Supplemento ordinario alla "Gazzetta Ufficiale,, n. 155 del 6 luglio 2007 - Serie generale

Spediz. abb. post. 45% - art. 2, comma 20/b
Legge 23-12-1996, n. 662 - Filiale di Roma

GAZZETTA UFFICIALE

DELLA REPUBBLICA ITALIANA

PARTE PRIMA **Roma - Venerdì, 6 luglio 2007** SI PUBBLICA TUTTI I GIORNI NON FESTIVI

DIREZIONE E REDAZIONE PRESSO IL MINISTERO DELLA GIUSTIZIA - UFFICIO PUBBLICAZIONE LEGGI E DECRETI - VIA ARENULA 70 - 00186 ROMA
AMMINISTRAZIONE PRESSO L'ISTITUTO POLIGRAFICO E ZECCA DELLO STATO - LIBRERIA DELLO STATO - PIAZZA G. VERDI 10 - 00198 ROMA - CENTRALINO 06 85081

N. 153

MINISTERO DELL'UNIVERSITÀ E DELLA RICERCA

DECRETO 16 marzo 2007.

Determinazione delle classi delle lauree universitarie.

S O M M A R I O

**MINISTERO DELL'UNIVERSITÀ
E DELLA RICERCA**

DECRETI, DELIBERE E ORDINANZE MINISTERIALI

MINISTERO DELL'UNIVERSITÀ E DELLA RICERCA

DECRETO 16 marzo 2007.

Determinazione delle classi delle lauree universitarie.

IL MINISTRO DELL'UNIVERSITÀ E DELLA RICERCA

Visto l'art. 17, comma 95, della legge 15 maggio 1997, n. 127, e successive modificazioni;

Visto l'art. 11, commi 1 e 2, della legge 19 novembre 1990, n. 341;

Visti gli articoli 2 e 3 del decreto del Presidente della Repubblica 27 gennaio 1998, n. 25;

Visto l'art. 1-*ter* del decreto-legge 31 gennaio 2005, n. 7, convertito, con modificazioni, dalla legge 31 marzo 2005, n. 43 ;

Vista la legge 19 ottobre 1999, n. 370 ed in particolare l'art. 6, comma 6;

Visto il decreto del Ministro dell'istruzione, dell'università e della ricerca 22 ottobre 2004, n. 270;

Visti il decreto del Ministro dell'università e della ricerca scientifica e tecnologica 23 dicembre 1999 concernente la rideterminazione dei settori scientifico-disciplinari, e successiva rettifica, nonché il decreto del Ministro dell'università e della ricerca scientifica e tecnologica 4 ottobre 2000 concernente la rideterminazione e l'aggiornamento dei settori scientifico-disciplinari e la definizione delle relative declaratorie, ed il decreto ministeriale 18 marzo 2005;

Vista la Dichiarazione di Bologna del 19 giugno 1999 e i Comunicati di Praga del 19 maggio 2001, di Berlino del 19 settembre 2003 e di Bergen del 20 maggio 2005, relativi all'armonizzazione dei sistemi dell'Istruzione superiore dei Paesi dell'area europea;

Preso atto, in particolare, di quanto il Comunicato di Bergen prevede circa gli schemi di riferimento per i titoli e circa la specificazione degli obiettivi didattici in termini di risultati di apprendimento attesi;

Visto il decreto del Ministro dell'istruzione, dell'università e della ricerca 30 aprile 2004, prot. 9/2004, relativo all'anagrafe degli studenti ed al diploma supplement;

Visto il decreto del Ministro dell'istruzione, dell'università e della ricerca 27 gennaio 2005, n. 15, e successive modificazioni, relativo alla banca dati offerta formativa e alla verifica del possesso dei requisiti minimi;

Visto il decreto del Ministro dell'istruzione, dell'università e della ricerca 11 ottobre 2004 e successive modificazioni, con il quale sono stati costituiti i tavoli tecnici al fine di rideterminare le classi dei corsi di studio ai sensi del decreto ministeriale n. 270/2004, composti dai presidenti delle conferenze dei presidi delle facoltà interessate e dai presidenti degli ordini professionali interessati;

Sentita la Conferenza dei rettori delle università italiane (CRUI) per quanto riguarda il termine di cui all'art. 13, comma 2 del decreto ministeriale 270/2004 e vista la mozione della stessa Conferenza del 7 marzo 2006;

Visti i pareri del Consiglio universitario nazionale (CUN), resi nelle adunanze del 14/15 e del 20/21/22 dicembre 2005 e nell'adunanza dell'11 gennaio 2006;

Visti i pareri del Consiglio nazionale degli studenti universitari (CNSU), dell'1/2 settembre 2005 e del 3 febbraio 2006;

Acquisiti i pareri della VII Commissione permanente del Senato della Repubblica e della VII Commissione permanente della Camera dei deputati, resi rispettivamente il 21 febbraio 2006 ed il 1° marzo 2006;

Rilevato che il decreto del Ministro dell'istruzione, dell'università e della ricerca 16 marzo 2006 concernente la determinazione delle classi di laurea è stato restituito con osservazioni dalla Corte dei conti con nota del 5 maggio 2006, prot. n. 106/1994 e che lo stesso è stato ritirato dal Ministro dell'università e della ricerca con nota 3741.8.7 Gab. del 22 maggio 2006;

Ritenuto opportuno procedere ad alcune modifiche ed integrazioni nel testo del decreto stesso;

Sentita la Conferenza dei rettori delle università italiane (CRUI) per quanto riguarda il termine di cui all'art. 13, comma 2 del decreto ministeriale n. 270/2004;

Visto il parere del Consiglio universitario nazionale (CUN), reso nell'adunanza del 4 e 5 ottobre 2006;

Visto il parere del Consiglio nazionale degli studenti universitari (CNSU), dell'8 novembre 2006;

Acquisiti i pareri della VII Commissione permanente del Senato della Repubblica e della VII Commissione permanente della Camera dei deputati, resi rispettivamente il 17 gennaio 2007 ed il 18 gennaio 2007;

Decreta:

Art. 1.

1. Il presente decreto definisce, ai sensi dell'art. 4 del decreto ministeriale 22 ottobre 2004, n. 270, le classi dei corsi di laurea individuate nell'allegato, che ne costituisce parte integrante, e si applica a tutte le università statali e non statali, ivi comprese le università telematiche.

2. Le università, nell'osservanza dell'art. 9 del predetto decreto ministeriale, procedono all'istituzione dei corsi di laurea individuando, in sede di ordinamento didattico, le classi di appartenenza. Non possono essere istituiti due diversi corsi di laurea afferenti alla mede-

sima classe qualora le attività formative dei rispettivi ordinamenti didattici non si differenzino per almeno 40 crediti.

3. Qualora l'ordinamento didattico di un corso di laurea soddisfi i requisiti di due classi differenti, l'università può istituire il corso di laurea come appartenente ad ambedue le classi, fermo restando che ciascuno studente indica al momento dell'immatricolazione la classe entro cui intende conseguire il titolo di studio. Lo studente può comunque modificare la sua scelta, purché questa diventi definitiva al momento dell'iscrizione al terzo anno.

4. I regolamenti didattici di ateneo, disciplinanti gli ordinamenti didattici dei corsi di studio di cui al comma 1, sono redatti in conformità alle disposizioni di cui all'art. 11 del decreto ministeriale 22 ottobre 2004, n. 270 e del presente decreto.

5. In attuazione del comma 4 le università modificano i vigenti regolamenti didattici di ateneo a decorrere dall'anno accademico 2008/2009 ed entro l'anno accademico 2009/2010. A decorrere dall'anno accademico 2010/2011 le classi di laurea di cui al decreto ministeriale 4 agosto 2000 (*Gazzetta Ufficiale* n. 170 del 19 ottobre 2000) sono soppresse, fatto salvo quanto previsto nell'art. 7.

6. Le modifiche sono approvate dalle università in tempo utile per assicurare l'avvio dei corsi di laurea con i nuovi ordinamenti all'inizio di ciascun anno accademico.

7. Le modifiche possono riguardare anche singoli corsi di laurea ma devono comunque prevedere l'adeguamento contemporaneo di tutti i corsi di laurea attivati nella medesima classe.

8. L'attivazione di corsi di laurea afferenti alle classi di cui al presente decreto deve prevedere la contestuale disattivazione da parte dell'ateneo dei paralleli corsi di laurea afferenti alle classi di cui al decreto ministeriale 4 agosto 2000.

9. Le università di norma attivano corsi di studio con i nuovi ordinamenti di cui al presente decreto, mediante apposite deliberazioni, ai sensi dell'art. 9, comma 2, del decreto ministeriale 22 ottobre 2004, n. 270, tenendo conto delle esigenze che insegnamenti corrispondenti ad almeno 90 crediti siano tenuti da professori o ricercatori inquadrati nei relativi settori scientifico-disciplinari e di ruolo presso l'ateneo, ovvero in ruolo presso altri atenei sulla base di specifiche convenzioni tra gli atenei interessati. Nessun professore o ricercatore di ruolo può essere conteggiato in totale più di due volte per insegnamenti comunque tenuti in corsi di laurea o in corsi di laurea magistrale, sia nel proprio che in altri atenei.

Art. 2.

1. I regolamenti didattici di ateneo disciplinano le modalità attraverso le quali un corso di laurea può essere realizzato con il concorso di più facoltà della stessa università o di più università.

Art. 3.

1. Per ogni corso di laurea, i regolamenti didattici di ateneo determinano il numero intero di crediti assegnati a ciascuna attività formativa, specificando quali di esse contribuiscono al rispetto delle condizioni previste negli allegati al presente decreto. A tale scopo, limitatamente alle attività formative previste nelle lettere *a)* e *b)* dell'art. 10, comma 1, del decreto ministeriale 22 ottobre 2004, n. 270, sono indicati il settore o i settori scientifico-disciplinari di riferimento e il relativo ambito disciplinare.

2. I regolamenti didattici di ateneo stabiliscono il numero di crediti da assegnare ai settori scientifico-disciplinari ricompresi in ambiti disciplinari per i quali il numero stesso non sia specificato nell'allegato.

3. Limitatamente alle attività formative caratterizzanti, qualora negli allegati siano indicati più di tre ambiti disciplinari per ciascuno dei quali non sia stato specificato il numero minimo dei relativi crediti, i regolamenti didattici di ateneo individuano per ciascun corso di studio i settori scientifico-disciplinari afferenti ad almeno tre ambiti, funzionali alla specificità del corso stesso, ai quali riservare un numero adeguato di crediti.

4. Gli ordinamenti didattici dei corsi di laurea devono assicurare agli studenti una solida preparazione sia nelle discipline di base che in quelle caratterizzanti, garantendo loro la possibilità di un approfondimento critico degli argomenti anche evitando la dispersione del loro impegno su un numero eccessivo di discipline, di insegnamenti o dei relativi moduli. Devono altresì assicurare agli studenti la possibilità di svolgere tutte le attività formative di cui all'art. 10, comma 5, del decreto ministeriale 22 ottobre 2004, n. 270, fissando, per quelle previste alle lettere *a)* e *b)*, un numero minimo totale di crediti rispettivamente pari a 12 e a 18.

5. Per quanto riguarda le attività formative autonomamente scelte dallo studente, ai sensi dell'art. 10, comma 5, lettera *a)* del decreto ministeriale 22 ottobre 2004, n. 270, i regolamenti didattici di ateneo assicurano la libertà di scelta tra tutti gli insegnamenti attivati nell'ateneo, consentendo anche l'acquisizione di ulteriori crediti formativi nelle discipline di base e caratterizzanti.

6. I regolamenti didattici di ateneo determinano i casi in cui la prova finale è sostenuta in lingua straniera.

7. Nel definire gli ordinamenti didattici dei corsi di laurea, le università specificano gli obiettivi formativi in termini di risultati di apprendimento attesi, con riferimento al sistema di descrittori adottato in sede europea, e individuano gli sbocchi professionali anche con riferimento alle attività classificate dall'ISTAT.

8. Relativamente al trasferimento degli studenti da un corso di laurea ad un altro, ovvero da un'università ad un'altra, i regolamenti didattici assicurano il riconoscimento del maggior numero possibile dei crediti già maturati dallo studente, secondo criteri e modalità previsti dal regolamento didattico del corso di laurea di destinazione, anche ricorrendo eventualmente a collo-

qui per la verifica delle conoscenze effettivamente possedute. Il mancato riconoscimento di crediti deve essere adeguatamente motivato.

9. Esclusivamente nel caso in cui il trasferimento dello studente sia effettuato tra corsi di laurea appartenenti alla medesima classe, la quota di crediti relativi al medesimo settore scientifico-disciplinare direttamente riconosciuti allo studente non può essere inferiore al 50% di quelli già maturati. Nel caso in cui il corso di provenienza sia svolto in modalità a distanza, la quota minima del 50% è riconosciuta solo se il corso di provenienza risulta accreditato ai sensi del regolamento ministeriale di cui all'art. 2, comma 148, del decreto-legge 3 ottobre 2006, n. 262, convertito dalla legge 24 novembre 2006, n. 286.

Art. 4.

1. Le competenti strutture didattiche determinano, con il regolamento didattico del corso di laurea, l'elenco degli insegnamenti e delle altre attività formative di cui all'art. 12, comma 2, del decreto ministeriale 22 ottobre 2004, n. 270, secondo criteri di stretta funzionalità con gli obiettivi formativi specifici del corso.

2. Le università garantiscono l'attribuzione a ciascun insegnamento attivato di un congruo numero intero di crediti formativi, evitando la parcellizzazione delle attività formative. In ciascun corso di laurea non possono comunque essere previsti in totale più di 20 esami o valutazioni finali di profitto, anche favorendo prove di esame integrate per più insegnamenti o moduli coordinati. In tal caso i docenti titolari degli insegnamenti o moduli coordinati partecipano alla valutazione collegiale complessiva del profitto dello studente con modalità previste nei regolamenti didattici di ateneo ai sensi dell'art. 11, comma 7, lettera *d)* e dell'art. 12, comma 2, lettera *d)* del decreto ministeriale 22 ottobre 2004, n. 270.

3. Gli atenei possono riconoscere, secondo quanto previsto dall'art. 5, comma 7 del decreto ministeriale 22 ottobre 2004, n. 270, le conoscenze e le abilità professionali certificate individualmente ai sensi della normativa vigente in materia, nonché le altre conoscenze e abilità maturate in attività formative di livello post-secondario alla cui progettazione e realizzazione l'università abbia concorso. Il numero massimo di crediti formativi universitari riconoscibili è fissato per ogni corso di laurea nel proprio ordinamento didattico e non può comunque essere superiore a 60.

Art. 5.

1. Ciascun credito formativo universitario dei corsi di laurea corrisponde a 25 ore di impegno medio per studente.

2. I regolamenti didattici di ateneo determinano altresì per ciascun corso di laurea la quota dell'impegno orario complessivo che deve rimanere riservata a disposizione dello studente per lo studio personale o per altre attività formative di tipo individuale. Tale quota non può comunque essere inferiore al 50% dell'impegno orario complessivo, salvo nel caso in cui siano previste attività formative ad elevato contenuto sperimentale o pratico.

3. Gli studenti che maturano 180 crediti secondo le modalità previste nel regolamento didattico del corso di laurea, ivi compresi quelli relativi alla preparazione della prova finale, sono ammessi a sostenere la prova finale e a conseguire il titolo di studio indipendentemente dal numero di anni di iscrizione all'università.

Art. 6.

1. Le università rilasciano, ai sensi dell'art. 3, comma 1, lettera *a)*, del decreto ministeriale 22 ottobre 2004, n. 270, i titoli di laurea con la denominazione della classe di appartenenza e del corso di laurea, assicurando che la denominazione di quest'ultimo corrisponda agli obiettivi formativi specifici del corso stesso.

2. I regolamenti didattici di ateneo e i regolamenti dei corsi di studio non possono prevedere denominazioni dei corsi di studio e dei relativi titoli che facciano riferimento a curricula, indirizzi, orientamenti o ad altre articolazioni interne dei medesimi corsi.

3. Le università provvedono inoltre a rilasciare, ai sensi dell'art. 11, comma 8 del decreto ministeriale 22 ottobre 2004, n. 270, e con le modalità indicate nel decreto ministeriale 30 aprile 2004, prot. 9/2004 e successive integrazioni, come supplemento al diploma di ogni titolo di studio, un certificato che riporta, anche in lingua inglese e secondo modelli conformi a quelli adottati dai Paesi europei, le principali indicazioni relative al *curriculum* specifico seguito dallo studente per conseguire il titolo.

Art. 7.

1. Ai sensi dell'art. 13, commi 5 e 6 del decreto ministeriale 22 ottobre 2004, n. 270, le università assicurano la conclusione dei corsi di studio e il rilascio dei relativi titoli, secondo gli ordinamenti didattici previgenti, agli studenti già iscritti ai corsi alla data di entrata in vigore dei nuovi ordinamenti didattici e disciplinano altresì la facoltà per i medesimi studenti di optare per l'iscrizione ai corsi di laurea afferenti alle classi di cui al presente decreto.

2. Nel primo triennio di applicazione del presente decreto modifiche tecniche alle tabelle delle attività formative indispensabili relative alle classi di corsi di laurea contenute nell'allegato sono adottate con decreto ministeriale, sentito il CUN.

Il presente decreto sarà inviato ai competenti organi di controllo e sarà pubblicato nella *Gazzetta Ufficiale* della Repubblica italiana.

Roma, 16 marzo 2007

Il Ministro: Mussi

Registrato alla corte dei conti il 5 giugno 2007
Ufficio di controllo preventivo sui Ministeri dei servizi alla persona e dei beni culturali, registro n. 4, foglio n. 30

INDICE

Classi di laurea

L-1 Classe delle lauree in BENI CULTURALI

OBIETTIVI FORMATIVI QUALIFICANTI

I laureati nei corsi di laurea della classe devono:

• possedere una buona formazione di base e un adeguato spettro di conoscenze e di competenze nei vari settori dei beni culturali (patrimonio archeologico; storico-artistico; archivistico e librario; teatrale, musicale e cinematografico; demoetnoantropologico; del paesaggio e dell'ambiente);

• possedere adeguate competenze relativamente alla legislazione e all'amministrazione e alla valorizzazione nel settore dei beni culturali;

• possedere la padronanza scritta e orale di almeno una lingua dell'Unione Europea, oltre all'italiano;

• essere in grado di utilizzare i principali strumenti informatici di gestione dei dati e della comunicazione telematica negli ambiti specifici di competenza.

Sbocchi occupazionali e attività professionali previsti dai corsi di laurea sono presso enti locali ed istituzioni specifiche, quali, ad esempio, sovrintendenze, musei, biblioteche, archivi, cineteche, parchi naturali, nonché presso aziende ed organizzazioni professionali operanti nel settore della tutela e della fruizione dei beni culturali e del recupero ambientale.

Gli atenei organizzeranno, in accordo con enti pubblici e privati, gli stages e i tirocini più opportuni per concorrere al conseguimento dei crediti richiesti per le "altre attività formative" e potranno definire ulteriormente, per ogni corso di studio, gli obiettivi formativi specifici, anche con riferimento ai corrispondenti profili professionali.

ATTIVITÀ FORMATIVE INDISPENSABILI

Attività formative:	Ambiti disciplinari	Settori scientifico-disciplinari	CFU	Tot. CFU
Di base	*Lingua e letteratura italiana*	*L-FIL-LET/10 - Letteratura italiana* *L-FIL-LET/11 - Letteratura italiana contemporanea* *L-FIL-LET/12 - Linguistica italiana* *L-FIL-LET/13 - Filologia della letteratura italiana*		*42*
	Discipline storiche	*L-ANT/01 - Preistoria e protostoria* *L-ANT/02 - Storia greca* *L-ANT/03 - Storia romana* *L-OR/01 - Storia del vicino oriente antico* *L-OR/02 - Egittologia e civilta' copta* *L-OR/03 - Assiriologia* *L-OR/04 – Anatolistica*		

		L-OR/10 - Storia dei paesi islamici *L-OR/14 - Filologia, religioni e storia dell'Iran* *L-OR/17 - Filosofie, religioni e storia dell'India e dell'Asia centrale* *L-OR/23 - Storia dell'Asia orientale e sud-orientale* *M-STO/01 - Storia medievale* *M-STO/02 - Storia moderna* *M-STO/04 - Storia contemporanea*		
	Civiltà antiche e medievali	*L-FIL-LET/02 - Lingua e letteratura greca* *L-FIL-LET/04 - Lingua e letteratura latina* *L-FIL-LET/05 - Filologia classica* *L-FIL-LET/06 - Letteratura cristiana antica* *L-FIL-LET/07 - Civilta' bizantina* *L-FIL-LET/08 - Letteratura latina medievale e umanistica* *L-FIL-LET/09 - Filologia e linguistica romanza*		
	Discipline geografiche e antropologiche	*BIO/08 - Antropologia* *M-DEA/01 - Discipline demoetnoantropologiche* *M-GGR/01 - Geografia* *M-GGR/02 - Geografia economico-politica*		
Caratterizzanti	*Legislazione e gestione dei beni culturali*	*IUS/01 - Diritto privato* *IUS/09 - Istituzioni di diritto pubblico* *IUS/10 - Diritto amministrativo* *IUS/11 - Diritto canonico e diritto ecclesiastico* *IUS/14 - Diritto dell'unione europea* *SECS-P/02 - Politica economica* *SECS-P/03 - Scienza delle finanze*		*48*
	Discipline relative ai beni storico-archeologici e artistici, archivistici e librari, demoetnoantropologici e ambientali	*AGR/12 - Patologia vegetale* *BIO/03 - Botanica ambientale e applicata* *BIO/07 - Ecologia* *CHIM/01 - Chimica analitica*		

		CHIM/12 - Chimica dell'ambiente e dei beni culturali *FIS/07 – Fisica applicata* *GEO/01 - Paleontologia e paleoecologia* *GEO/04 - Geografia fisica e geomorfologia* *GEO/09 - Georisorse minerarie e applicazioni mineralogico-petrografiche per l'ambiente e i beni culturali* *ICAR/15 - Architettura del paesaggio* *ICAR/18 - Storia dell'architettura* *ICAR/19 – Restauro* *L-ANT/01 - Preistoria e protostoria* *L-ANT/04 - Numismatica* *L-ANT/05 - Papirologia* *L-ANT/06 - Etruscologia e antichita' italiche* *L-ANT/07 - Archeologia classica* *L-ANT/08 - Archeologia cristiana e medievale* *L-ANT/09 - Topografia antica* *L-ANT/10 - Metodologie della ricerca archeologica* *L-ART/01 - Storia dell'arte medievale* *L-ART/02 - Storia dell'arte moderna* *L-ART/03 - Storia dell'arte contemporanea* *L-ART/04 - Museologia e critica artistica e del restauro* *L-ART/05 - Discipline dello spettacolo* *L-ART/06 - Cinema, fotografia e televisione* *L-ART/07 - Musicologia e storia della musica* *L-ART/08 - Etnomusicologia* *L-FIL-LET/01 - Civilta' egee* *L-FIL-LET/05 - Filologia classica* *L-FIL-LET/13 - Filologia della letteratura italiana* *L-LIN/01 - Glottologia e linguistica*		

		L-OR/05 - Archeologia e storia dell'arte del vicino oriente antico *L-OR/06 - Archeologia fenicio-punica* *L-OR/11 - Archeologia e storia dell'arte musulmana* *L-OR/16 - Archeologia e storia dell'arte dell'India e dell'Asia centrale* *L-OR/20 - Archeologia, storia dell'arte e filosofie dell'Asia orientale* *M-DEA/01 - Discipline demoetnoantropologiche* *M-FIL/04 - Estetica* *M-GGR/01 - Geografia* *M-GGR/02 - Geografia economico-politica* *M-STO/08 - Archivistica, bibliografia e biblioteconomia* *M-STO/09 - Paleografia* *SPS/08 - Sociologia dei processi culturali e comunicativi* *SPS/10 - Sociologia dell'ambiente e del territorio*		

TOTALE	90

L-2 Classe delle lauree in BIOTECNOLOGIE

OBIETTIVI FORMATIVI QUALIFICANTI

I laureati nei corsi di laurea della classe devono:

possedere una adeguata conoscenza di base dei sistemi biologici, interpretati in chiave molecolare e cellulare che gli consenta di sviluppare una professionalità operativa.

possedere le basi culturali e sperimentali delle tecniche multidisciplinari che caratterizzano l'operatività biotecnologica per la produzione di beni e di servizi attraverso l'analisi e l'uso di sistemi biologici;

possedere le metodiche disciplinari e essere in grado di applicarle in situazioni concrete con appropriata conoscenza delle normative e delle problematiche deontologiche e bioetiche;

saper utilizzare efficacemente, in forma scritta e orale, l'inglese, od almeno un' altra lingua dell'Unione Europea, oltre l'italiano, nell'ambito specifico di competenza e per lo scambio di informazioni generali;

possedere adeguate competenze e strumenti per la comunicazione e la gestione dell'informazione;

essere in grado di stendere rapporti tecnico-scientifici;

essere capaci di lavorare in gruppo, di operare con autonomia attività esecutive e di inserirsi prontamente negli ambienti di lavoro.

I laureati della classe svolgeranno attività professionali in diversi ambiti biotecnologici, quali l'agro-alimentare, l'ambientale, il farmaceutico, l'industriale, il medico ed il veterinario nonché in quello della comunicazione scientifica.

Ai fini indicati, i corsi di laurea della classe comprendono in ogni caso attività formative per le biotecnologie industriali, agro-alimentari, ambientali, farmaceutiche, mediche e veterinarie, organizzate in un primo periodo comune di un anno che permettano di acquisire;

sufficienti conoscenze di base, di matematica, statistica, informatica, fisica, chimica e biologia, necessarie per una formazione nel settore delle biotecnologie.

Successivamente le attività formative saranno rivolte ad acquisire le conoscenze essenziali sulla struttura e funzione dei sistemi biologici in condizioni fisiologiche, patologiche e simulanti condizioni patologiche conoscendone le logiche molecolari, informazionali e integrative;

gli strumenti concettuali e tecnico-pratici per un'operatività tendente ad analizzare ed utilizzare, anche modificandole, cellule o loro componenti per creare figure professionali capaci di applicare biotecnologie innovative per identificazione caratterizzazione e studio di strutture, molecole, delle loro proprietà e caratteristiche. La preparazione scientifico-tecnica sarà integrata con aspetti di regolamentazione, responsabilità e bioetica, economici e di gestione aziendale, di comunicazione e percezione pubblica.

Queste attività si differenzieranno tra loro nel secondo e terzo anno al fine di perseguire maggiormente alcuni degli obiettivi indicati rispetto ad altri, oppure di approfondire particolarmente alcuni settori applicativi, quali l'agro-alimentare, l'industriale, il farmaceutico, il medico e il veterinario; a tal fine, gli ordinamenti didattici dei corsi di laurea selezioneranno opportunamente, tra quelli indicati, gli ambiti disciplinari ed relativi settori scientifico-disciplinari delle attività formative caratterizzanti per formare specifiche figure professionali capaci di operare con una logica strumentale comune nei diversi ambiti.

Particolare attenzione sarà posta alla caratteristiche di innovazione che vedono il settore in un attivo e rapido sviluppo che richiede un continuo e efficiente aggiornamento, per tenere il passo con il continuo ed incalzante incremento delle conoscenze scientifiche e delle loro applicazioni tecnologiche (tecnologie di genomica, genomica funzionale, proteomica, metabolomica, ecc.) applicate agli organismi viventi.

Occorre prevedere in ogni caso, tra le attività formative nei diversi settori disciplinari:

a) attività di laboratorio per un congruo numero di CFU complessivi per fornire una adeguata formazione operativa e familiarità con le tecnologie;

b) l'obbligo, in relazione aobiettivi specifici, di svolgere attività come tirocini formativi presso aziende o laboratori per un congruo numero di CFU, con lo scopo di facilitare l'inserimento nel mondo del lavoro;

c) la conoscenza della lingua inglese, o di almeno un'altra lingua dell'Unione Europea, il cui impegno deve corrispondere ad un congruo numero di CFU ;

d) soggiorni presso altre Istituzioni di ricerca italiane ed europee, anche nel quadro di accordi internazionali.

ATTIVITÀ FORMATIVE INDISPENSABILI

Attività formative:	Ambiti disciplinari	Settori scientifico-disciplinari	CFU	Tot. CFU
Di base	*Discipline matematiche, fisiche, informatiche e statistiche*	*FIS/01 - FIS/08* *INF/01 - Informatica* *MAT/01 - MAT/09* *MED/01 - Statistica medica* *SECS-S/01 - Statistica* *SECS-S/02 - Statistica per la ricerca sperimentale e tecnologica*	*10*	*30*
	Discipline chimiche	*CHIM/01 - Chimica analitica* *CHIM/02 . Chimica fisica* *CHIM/03 - Chimica generale e inorganica* *CHIM/06 - Chimica organica*	*10*	
	Discipline biologiche	*BIO/01 - Botanica generale* *BIO/10 - Biochimica* *BIO/11 - Biologia molecolare*	*10*	

		BIO/13 - Biologia applicata BIO/17 - Istologia BIO/18 - Genetica BIO/19 - Microbiologia generale		
Caratterizzanti	*Discipline biotecnologiche comuni*	*AGR/07 - Genetica agraria BIO/09 - Fisiologia BIO/10 - Biochimica BIO/11 - Biologia molecolare BIO/14 – Farmacologia BIO/18 – Genetica CHIM/06 - Chimica organica CHIM/11 - Chimica e biotecnologia delle fermentazioni MED/04 - Patologia generale MED/42 - Igiene generale e applicata*	*24*	*60*
	Discipline per la regolamentazione, economia e bioetica	*AGR/01 - Economia ed estimo rurale IUS/01 - Diritto privato IUS/02 - Diritto privato comparato IUS/04 - Diritto commerciale IUS/14 - Diritto dell'unione europea M-FIL/02 - Logica e filosofia della scienza M-FIL/03 - Filosofia morale MED/02 - Storia della medicina SECS-P/06 - Economia applicata SECS-P/07 - Economia aziendale*	*4*	
	Discipline biotecnologiche con finalità specifiche:agrarie	*AGR/02 - Agronomia e coltivazioni erbacee AGR/03 - Arboricoltura generale e coltivazioni arboree AGR/04 - Orticoltura e floricoltura*		

		AGR/11 - Entomologia generale e applicata *AGR/12 - Patologia vegetale* *AGR/13 - Chimica agraria* *AGR/15 - Scienze e tecnologie alimentari* *AGR/16 - Microbiologia agraria* *AGR/17 - Zootecnica generale e miglioramento genetico* *AGR/18 - Nutrizione e alimentazione animale* *AGR/19 - Zootecnica speciale* *AGR/20 – Zoocolture*		
	Discipline biotecnologiche con finalità specifiche: biologiche e industriali	*BIO/01 - Botanica generale* *BIO/02 - Botanica sistematica* *BIO/03 - Botanica ambientale e applicata* *BIO/04 - Fisiologia vegetale* *BIO/05 - Zoologia* *BIO/06 - Anatomia comparata e citologia* *BIO/07 – Ecologia* *BIO/12 – Biochimica clinica e biologia molecolare clinica* *BIO/13 - Biologia applicata* *BIO/14 - Farmacologia* *BIO/15 - Biologia farmaceutica* *BIO/16 - Anatomia umana* *BIO/17 - Istologia* *BIO/18 - Genetica* *BIO/19 - Microbiologia generale*		
	Discipline biotecnologiche con finalità specifiche:chimiche e farmaceutiche	*CHIM/01 - Chimica analitica* *CHIM/02 - Chimica fisica* *CHIM/03 - Chimica generale e inorganica*		

		CHIM/04 - Chimica industriale *CHIM/05 - Scienza e tecnologia dei materiali polimerici* *CHIM/08 - Chimica farmaceutica* *CHIM/09 - Farmaceutico tecnologico applicativo* *CHIM/10 - Chimica degli alimenti* *CHIM/11 - Chimica e biotecnologia delle fermentazioni* *CHIM/12 - Chimica dell'ambiente e dei beni culturali* *ING-IND/25 - Impianti chimici* *ING-IND/26 - Teoria dello sviluppo dei processi chimici*		
	Discipline biotecnologiche con finalità specifiche:mediche e terapeutiche	*BIO/12 - Biochimica clinica e biologia molecolare clinica* *MED/03 - Genetica medica* *MED/04 - Patologia generale* *MED/05 - Patologia clinica* *MED/07 - Microbiologia e microbiologia clinica* *MED/09 - Medicina interna* *MED/13 - Endocrinologia* *MED/15 - Malattie del sangue* *MED/42 - Igiene generale e applicata* *VET/06 - Parassitologia e malattie parassitarie degli animali*		
	Discipline biotecnologiche con finalità specifiche:veterinarie	*VET/01 - Anatomia degli animali domestici* *VET/02 - Fisiologia veterinaria* *VET/03 - Patologia generale e anatomia patologica veterinaria*		

		VET/04 - Ispezione degli alimenti di origine animale *VET/05 - Malattie infettive degli animali domestici* *VET/06 - Parassitologia e malattie parassitarie degli animali* *VET/07 - Farmacologia e tossicologia veterinaria* *VET/08 - Clinica medica veterinaria* *VET/10 - Clinica ostetrica e ginecologia veterinaria*		

TOTALE	90

L-3 Classe delle lauree in DISCIPLINE DELLE ARTI FIGURATIVE, DELLA MUSICA, DELLO SPETTACOLO E DELLA MODA

OBIETTIVI FORMATIVI QUALIFICANTI

I laureati nei corsi di laurea della classe devono:

• possedere un'adeguata formazione di base relativamente ai settori delle arti, del cinema, della musica, del teatro e del costume;

• possedere strumenti metodologici e critici adeguati all'acquisizione di competenze dei linguaggi espressivi, delle tecniche e dei contesti delle manifestazioni specifiche;

• possedere informazioni sull'uso degli strumenti informatici e della comunicazione telematica negli ambiti specifici di competenza;

• essere in grado di utilizzare efficacemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea, oltre l'italiano, nell'ambito specifico di competenza e per lo scambio di informazioni generali;

• possedere adeguate competenze e strumenti per la comunicazione e la gestione dell'informazione.

Sbocchi occupazionali e attività professionali previsti dai corsi di laurea sono in diversi ambiti, quali l'animazione e l'industria culturale, le televisioni e i mass-media, il costume e la moda, dall'ideazione del prodotto alla sua realizzazione.

Gli atenei organizzeranno, in accordo con enti pubblici e privati, gli stages e i tirocini più opportuni per concorrere al conseguimento dei crediti richiesti per le "altre attività formative" e potranno definire ulteriormente, per ogni corso di studio, gli obiettivi formativi specifici, anche con riferimento ai corrispondenti profili professionali.

ATTIVITÀ FORMATIVE INDISPENSABILI

Attività formative:	Ambiti disciplinari	Settori scientifico-disciplinari	CFU	Tot. CFU
Di base	*Discipline linguistiche e letterarie*	*L-FIL-LET/10 - Letteratura italiana* *L-FIL-LET/11 - Letteratura italiana contemporanea* *L-FIL-LET/12 - Linguistica italiana* *L-LIN/01 - Glottologia e linguistica* *L-LIN/03 - Letteratura francese* *L-LIN/05 - Letteratura spagnola* *L-LIN/10 - Letteratura inglese* *L-LIN/13 - Letteratura tedesca*		*24*

	Discipline storiche	*L-ANT/02 - Storia greca L-ANT/03 - Storia romana M-STO/01 - Storia medievale M-STO/02 - Storia moderna M-STO/04 - Storia contemporanea SECS-P/12 - Storia economica*		
	Discipline sociologiche, psicologiche e pedagogiche	*M-PED/01 - Pedagogia generale e sociale M-PSI/01 - Psicologia generale M-PSI/06 - Psicologia del lavoro e delle organizzazioni SPS/08 - Sociologia dei processi culturali e comunicativi*		
Caratterizzanti	*Discipline critiche, semiologiche e socio-antropologoche*	*L-FIL-LET/14 - Critica letteraria e letterature comparate M-DEA/01 - Discipline demoetnoantropologiche M-FIL/04 - Estetica M-FIL/05 - Filosofia e teoria dei linguaggi SPS/07 - Sociologia generale*		*66*
	Discipline storico-artistiche	*L-ART/01 - Storia dell'arte medievale L-ART/02 - Storia dell'arte moderna L-ART/03 - Storia dell'arte contemporanea L-ART/04 - Museologia e critica artistica e del restauro*		
	Discipline linguistiche	*L-LIN/04 - Lingua e traduzione - lingua francese L-LIN/07 - Lingua e traduzione - lingua spagnola L-LIN/09 - Lingua e traduzione - lingue portoghese e brasiliana*		

		L-LIN/12 - Lingua e traduzione - lingua inglese *L-LIN/14 - Lingua e traduzione - lingua tedesca* *L-LIN/21 - Slavistica*		
	Musica e spettacolo, tecniche della moda e delle produzioni artistiche	*ICAR/13 - Disegno industriale* *ICAR/16 - Architettura degli interni e allestimento* *ICAR/17 - Disegno* *ICAR/18 - Storia dell'architettura* *L-ART/05 - Discipline dello spettacolo* *L-ART/06 - Cinema, fotografia e televisione* *L-ART/07 - Musicologia e storia della musica* *L-ART/08 - Etnomusicologia*	*24*	

TOTALE	90

L-4 Classe delle lauree in DISEGNO INDUSTRIALE

OBIETTIVI FORMATIVI QUALIFICANTI

La classe ha come obiettivo la formazione di "tecnici del progetto" in grado di operare con competenza in tutte le fasi esecutive del progetto di artefatti industriali. La figure formate devono in particolare:

- possedere conoscenze di base di natura scientifica, tecnologica, umanistica, in grado di supportare le diverse specializzazioni di progetto nei differenti percorsi formativi intrapresi;

- possedere conoscenze specifiche sul settore di vocazione del Corso di studi, sia sul piano tecnico ingegneristico sia sul piano storico-critico, sia sul piano progettuale;

- possedere conoscenze che li rendano in grado di svolgere la funzione di raccordo tra il momento di ideazione e quello di produzione coprendo le diverse attività che, dalla progettazione del prodotto (sia esso un prodotto materiale o un artefatto di altra natura) al suo sviluppo, fino alla fase di produzione su larga scala, declinano i numerosi apporti tecnico-progettuali che conducono alla definizione del prodotto stesso in tutti i suoi aspetti estetici ed artistici, economici e di mercato, ambientali e di eco-compatibilità, funzionali e prestazionali, ergonomici e della sicurezza;

- possedere conoscenze teoriche e tecniche caratterizzanti i campi delle comunicazioni visive, multimediali e interattive, e siano in grado di applicarle nella progettazione e realizzazione delle relative interfacce dei prodotti siano essi prodotti materiali o artefatti di altra natura;

- essere capaci di comunicare efficacemente, in forma scritta e orale, in almeno una lingua dell'Unione Europea, oltre l'italiano.

Il percorso formativo dei corsi di studio introduce agli strumenti della progettazione, coerentemente col loro sviluppo nei differenti campi di pratica delle professioni tecnico-progettuali, tra i quali i seguenti rappresentano gli ambiti maggiormente consolidati:

- nel campo del "design del prodotto" i laureati della classe dovranno conoscere in particolare i metodi, gli strumenti, le tecniche e le tecnologie di progettazione dei prodotti industriali e dei sistemi prodotto relativi alla rappresentazione materica, formale e funzionale del prodotto, alla definizione dei caratteri strutturali, alle tecnologie di lavorazione e produzione, alle metodologie di pianificazione e progettazione dei prodotti, alla conoscenza dei sistemi economici, dei sistemi aziendali, della cultura di impresa e dei contesti culturali e di consumo, nonché di tutti gli aspetti che riguardano la loro distribuzione ed immissione sul mercato;

- nel campo del "design della comunicazione" i laureati della classe dovranno conoscere in particolare i metodi, gli strumenti, le tecniche e le tecnologie della comunicazione: dalla conoscenza dei meccanismi percettivi, dei linguaggi visivi, dei sistemi cromatici alle tecniche della rappresentazione visiva, grafica e tipografica, fotografica e cinematografica, video e multimediale. Dovranno possedere quindi gli strumenti necessari per affrontare il progetto di artefatti comunicativi nelle diverse configurazioni possibili: segnaletica ambientale, prodotti grafici analogici e digitali, prodotti editoriali, editoria multimediale e interattiva on-line e off-line;

- nel campo del "design degli interni" i laureati della classe dovranno conoscere in particolare i metodi, gli strumenti, le tecniche e le tecnologie di progettazione e realizzazione degli interni relativi alla distribuzione funzionale delle attività, al progetto e controllo dei fattori costruttivo-strutturali e microambientali (luce, colore, suono, ecc.), ai criteri di scelta dei materiali e delle tecniche esecutive proprie degli interventi di interni, di allestimento, di arredamento e alla loro valutazione economico-estimativa, nonché alla scelta dei linguaggi e delle tecniche di rappresentazione;

- nel campo del "design della moda" i laureati della classe dovranno conoscere in particolare i metodi, gli strumenti, le tecniche e le tecnologie di progettazione e realizzazione dei prodottimoda relativi alla rappresentazione materica, formale e funzionale, agli elementi di base delle attività di progetto per la moda (articolazione della gamma di prodotto e della collezione, ecc.), alla conoscenza dei sistemi storici, economici, dei sistemi aziendali, della cultura di impresa e dei contesti culturali e di consumo, nonché di tutto ciò che concorre alla sua realizzazione, comunicazione e distribuzione (visual merchandising, eventi, allestimenti, show room, riviste, ecc.).

E' inoltre possibile lo sviluppo di altri percorsi formativi per tecnici del progetto in tutti quei settori che rappresentano realtà trainanti dell'economia nazionale, legati a specificità territoriali e culturali.

Sono inoltre inclusi nel percorso di studi attività professionalizzanti tese a favorire l'incontro tra studenti e mondo professionale e aziendale.

I principali sbocchi occupazionali previsti dai corsi di laurea della classe sono:

- attività professionali in diversi ambiti quali la libera professione, le istituzioni e gli enti pubblici e privati, gli studi e le società di progettazione, le imprese e le aziende che operano nel campo del disegno industriale o comunque in tutti quei settori che esprimono una domanda di competenze specifiche di progetto.

ATTIVITÀ FORMATIVE INDISPENSABILI

Attività formative:	Ambiti disciplinari	Settori scientifico-disciplinari	CFU	Tot. CFU
Di base	*Formazione scientifica*	*CHIM/06 - Chimica organica* *CHIM/07 - Fondamenti chimici delle tecnologie* *CHIM/12 - Chimica dell'ambiente e dei beni culturali* *FIS/01 - Fisica sperimentale* *FIS/07 - Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina)* *MAT/03 - Geometria* *MAT/05 - Analisi matematica* *MAT/06 - Probabilita' e statistica matematica* *MAT/08 - Analisi numerica* *MAT/09 - Ricerca operativa* *SECS-S/02 - Statistica per la ricerca sperimentale e tecnologica*	*4*	*32*
	Formazione tecnologica	*GEO/06 - Mineralogia* *ICAR/08 - Scienza delle costruzioni* *ICAR/12 - Tecnologia dell'architettura* *INF/01 - Informatica* *ING-IND/10 - Fisica tecnica industriale* *ING-IND/11 - Fisica tecnica ambientale*	*4*	

		ING-IND/21 - Metallurgia *ING-IND/22 - Scienza e tecnologia dei materiali* *ING-IND/31 - Elettrotecnica* *ING-INF/01 - Elettronica* *ING-INF/05 - Sistemi di elaborazione delle informazioni*		
	Formazione di base nel progetto	*ICAR/13 - Disegno industriale*	*14*	
	Formazione umanistica	*ICAR/18 - Storia dell'architettura* *L-ART/02 - Storia dell'arte moderna* *L-ART/03 - Storia dell'arte contemporanea* *L-ART/04 - Museologia e critica artistica e del restauro* *L-ART/07 - Musicologia e storia della musica* *L-FIL-LET/10 - Letteratura italiana* *L-FIL-LET/11 - Letteratura italiana contemporanea* *L-FIL-LET/12 - Linguistica italiana* *M-FIL/04 - Estetica* *M-FIL/05 - Filosofia e teoria dei linguaggi* *M-PSI/01 - Psicologia generale*	*4*	
	Formazione di base nella rappresentazione	*ICAR/17 - Disegno*	*6*	
Caratterizzanti	*Design e comunicazioni multimediali*	*ICAR/13 - Disegno industriale* *ICAR/16 - Architettura degli interni e allestimento* *L-ART/05 - Discipline dello spettacolo* *L-ART/06 - Cinema, fotografia e televisione*	*36*	*52*
	Discipline tecnologiche e ingegneristiche	*ICAR/09 - Tecnica delle costruzioni* *ICAR/12 - Tecnologia dell'architettura* *ICAR/17 - Disegno* *INF/01 - Informatica* *ING-IND/13 - Meccanica applicata alle macchine* *ING-IND/14 - Progettazione meccanica e costruzione di macchine* *ING-IND/15 - Disegno e metodi dell'ingegneria industriale* *ING-IND/16 - Tecnologie e sistemi di lavorazione*	*8*	

		ING-INF/05 - Sistemi di elaborazione delle informazioni		
	Scienze economiche e sociali	*ICAR/22 - Estimo* *ING-IND/35 - Ingegneria economico-gestionale* *IUS/01 - Diritto privato* *IUS/09 - Istituzioni di diritto pubblico* *IUS/14 - Diritto dell'unione europea* *M-DEA/01 - Discipline demoetnoantropologiche* *M-PSI/01 - Psicologia generale* *M-PSI/02 - Psicobiologia e psicologia fisiologica* *M-PSI/05 - Psicologia sociale* *SECS-P/01 - Economia politica* *SECS-P/07 - Economia aziendale* *SECS-P/08 - Economia e gestione delle imprese* *SPS/07 - Sociologia generale* *SPS/08 - Sociologia dei processi culturali e comunicativi*	*8*	

TOTALE	84

L-5 Classe delle lauree in FILOSOFIA

OBIETTIVI FORMATIVI QUALIFICANTI

I laureati nei corsi di laurea della classe devono:

* avere acquisito una solida conoscenza della storia del pensiero filosofico e scientifico dall'antichità ai nostri giorni e un' ampia informazione sul dibattito attuale in diversi ambiti della ricerca filosofica (teoretico, logico, epistemologico, linguistico, estetico, etico, religioso, politico);

* avere padronanza della terminologia e dei metodi riguardanti l'analisi dei problemi, le modalità argomentative e l'approccio dei testi (anche in lingua originale) e un adeguato avvio nell'uso degli strumenti bibliografici;

* avere acquisito competenze nelle problematiche dell'etica applicata (bioetica, etica degli affari, etica del lavoro, etica e politica, etica ed economia, etica e comunicazione);

* essere in grado di utilizzare, efficacemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea, oltre l'italiano, nell'ambito specifico di competenza e per lo scambio di informazioni generali;

* possedere adeguate competenze e strumenti per la comunicazione e la gestione dell'informazione.

Sbocchi occupazionali e attività professionali previsti dai corsi di laurea sono in diversi settori, quali l'editoria tradizionale e multimediale, con particolare riferimento all'ambito umanistico; nella pubblica amministrazione e in enti pubblici e privati.

Gli atenei organizzeranno, in accordo con enti pubblici e privati, gli stages e i tirocini più opportuni per concorrere al conseguimento dei crediti richiesti per le "altre attività formative" e potranno definire ulteriormente, per ogni corso di studio, gli obiettivi formativi specifici, anche con riferimento ai corrispondenti profili professionali.

Ai fini indicati, i curricula dei corsi di laurea della classe comprenderanno in ogni caso attività finalizzate all'acquisizione di conoscenze di base nei vari campi della filosofia, connettendo i vari saperi specialistici all'interno di un sistema coerente di conoscenze teoriche.

ATTIVITÀ FORMATIVE INDISPENSABILI

Attività formative:	Ambiti disciplinari	Settori scientifico-disciplinari	CFU	Tot. CFU
Di base	*Storia della filosofia e istituzioni di filosofia*	*IUS/20 - Filosofia del diritto* *M-FIL/01 - Filosofia teoretica* *M-FIL/02 - Logica e filosofia della scienza* *M-FIL/03 - Filosofia morale* *M-FIL/06 - Storia della filosofia* *M-FIL/07 - Storia della filosofia antica* *M-FIL/08 - Storia della filosofia medievale*		*42*

		M-STO/05 - Storia della scienza e delle tecniche *SPS/01 – Filosofia politica*		
	Discipline letterarie, linguistiche e storiche	*IUS/09 - Istituzioni di diritto pubblico* *L-ANT/02 - Storia greca* *L-ANT/03 - Storia romana* *L-FIL-LET/02 - Lingua e letteratura greca* *L-FIL-LET/04 - Lingua e letteratura latina* *L-FIL-LET/05 - Lingua e letteratura classica* *L-FIL-LET/09 - Filologia e linguistica romanza* *L-FIL-LET/10 - Letteratura italiana* *L-FIL-LET/11 - Letteratura italiana contemporanea* *L-FIL-LET/12 - Linguistica italiana* *L-FIL-LET/13 - Filologia della letteratura italiana* *L-FIL-LET/14 - Critica letteraria e letterature comparate* *L-LIN/01 - Glottologia e linguistica* *L-LIN/03 - Letteratura francese* *L-LIN/04 - Lingua e traduzione - lingua francese* *L-LIN/05 - Letteratura spagnola* *L-LIN/07 - Lingua e traduzione - lingua spagnola* *L-LIN/10 - Letteratura inglese* *L-LIN/12 - Lingua e traduzione - lingua inglese* *L-LIN/13 - Letteratura tedesca* *L-LIN/14 - Lingua e traduzione - lingua tedesca* *L-LIN/21 - Slavistica* *L-OR/08 - Ebraico* *L-OR/12 - Lingua e letteratura araba* *M-STO/01 - Storia medievale* *M-STO/02 - Storia moderna* *M-STO/03 - Storia dell'Europa orientale* *M-STO/04 - Storia contemporanea*		

		M-STO/08 - Archivistica, bibliografia e biblioteconomia *SECS-P/04 - Storia del pensiero economico* *SECS-P/06 - Economia applicata* *SECS-P/12 - Storia economica* *SPS/02 - Storia delle dottrine politiche* *SPS/03 - Storia delle istituzioni politiche*		
Caratterizzanti	*Discipline filosofiche*	*M-FIL/01 - Filosofia teoretica* *M-FIL/02 - Logica e filosofia della scienza* *M-FIL/03 - Filosofia morale* *M-FIL/04 - Estetica* *M-FIL/05 - Filosofia e teoria dei linguaggi* *M-FIL/06 - Storia della filosofia* *M-FIL/07 - Storia della filosofia antica* *M-FIL/08 - Storia della filosofia medievale*		*48*
	Discipline scientifiche demoetnoantropologiche, pedagogiche, psicologiche e economiche	*BIO/07 – Ecologia* *FIS/08 – Didattica e storia della fisica* *INF/01 – Informatica* *ING-INF/05 – Sistema di elaborazione delle informazioni* *M-DEA/01 - Discipline demoetnoantropologiche* *M-GGR/01 - Geografia* *M-PED/01 - Pedagogia generale e sociale* *M-PED/02 - Storia della pedagogia* *M-PED/03 - Didattica e pedagogia speciale* *M-PED/04 - Pedagogia sperimentale* *M-PSI/01 - Psicologia generale* *M-PSI/04 - Psicologia dello sviluppo e psicologia dell'educazione* *M-PSI/05 - Psicologia sociale* *M-PSI/07 - Psicologia dinamica*		

		M-STO/06 - Storia delle religioni *M-STO/07 - Storia del cristianesimo e delle chiese* *MAT/01- Logica matematica* *MAT/02- Algebra* *MAT/04- Matematiche complementari* *MAT/05- Analisi matematica* *MAT/06- Probabilità e statistica matematica* *MED/02 - Storia della medicina* *SECS-P/01 - Economia politica* *SPS/07 - Sociologia generale* *SPS/08 - Sociologia dei processi culturali e comunicativi*		

TOTALE	90

L-6 Classe delle lauree in GEOGRAFIA

OBIETTIVI FORMATIVI QUALIFICANTI

I laureati nei corsi di laurea della classe devono:

• possedere una solida formazione di base nelle discipline geografiche;

• possedere le conoscenze, acquisite attraverso gli opportuni strumenti teorici, tecnici e metodologici, necessari per l'analisi, la valutazione, l'interpretazione e la rappresentazione del territorio;

• essere in grado di utilizzare i principali strumenti informatici per il trattamento, l'elaborazione e la rappresentazione delle informazioni territoriali qualitative e quantitative;

• conoscere i metodi di analisi, schedatura e conservazione delle varie tipologie delle fonti cartografiche;

• essere in grado di utilizzare efficacemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea, oltre l'italiano, per lo scambio di informazioni generali;

• possedere adeguate conoscenze e strumenti per la comunicazione e la gestione dell'informazione, nell'ambito specifico di competenza.

Sbocchi occupazionali e attività professionali previsti dai corsi di laurea sono in enti pubblici e privati che utilizzino professionalità coerenti con la tipologia di competenze specifiche fornite dal corso di laurea, nonché nei settori della rappresentazione e dell'analisi del territorio, dell'identificazione e valorizzazione delle risorse dei connessi fenomeni economici e politici.

Ai fini indicati, i curricula dei corsi di laurea della classe:

• comprendono in ogni caso attività finalizzate all'acquisizione di conoscenze di base nei vari campi della geografia e dell'evoluzione ambientale, culturale e sociale, connettendo i vari saperi specialistici all'interno di un sistema coerente di conoscenze teoriche e abilità operative;

• comprendono in ogni caso una quota di attività formative orientate all'acquisizione di capacità operative anche con riferimento ai servizi culturali e ambientali.

ATTIVITÀ FORMATIVE INDISPENSABILI

Attività formative:	**Ambiti disciplinari**	**Settori scientifico-disciplinari**	**CFU**	**Tot. CFU**
Di base	*Discipline geografiche e antropologiche*	*BIO/08 - Antropologia* *GEO/04 - Geografia fisica e geomorfologia* *ICAR/06 - Topografia e cartografia* *M-DEA/01 - Discipline demoetnoantropologiche* *M-GGR/01 - Geografia*		*48*

		M-GGR/02 - Geografia economico-politica	
	Discipline storiche, giuridiche ed economiche	*IUS/01 - Diritto privato* *IUS/04 - Diritto commerciale* *IUS/13 - Diritto internazionale* *IUS/14 - Diritto dell'unione europea* *IUS/21 - Diritto pubblico comparato* *L-ANT/02 - Storia greca* *L-ANT/03 - Storia romana* *L-OR/01 - Storia del vicino oriente antico* *L-OR/10 - Storia dei paesi islamici* *M-FIL/06 - Storia della filosofia* *M-STO/01 - Storia medievale* *M-STO/02 - Storia moderna* *M-STO/03 - Storia dell'Europa orientale* *M-STO/04 - Storia contemporanea* *M-STO/06 - Storia delle religioni* *SECS-P/01 - Economia politica* *SECS-P/07 - Economia aziendale* *SECS-P/12 - Storia economica* *SPS/08 - Sociologia dei processi culturali e comunicativi* *SPS/09 - Sociologia dei processi economici e del lavoro*	
	Discipline del territorio	*GEO/09 - Georisorse minerarie e applicazioni mineralogico-petrografiche per l'ambiente e i beni culturali* *ICAR/18 - Storia dell'architettura* *ICAR/20 - Tecnica e pianificazione urbanistica* *ICAR/21 - Urbanistica*	
	Discipline linguistiche	*L-FIL-LET/12 - Linguistica italiana* *L-LIN/04 - Lingua e traduzione - lingua francese* *L-LIN/07 - Lingua e traduzione - lingua spagnola* *L-LIN/09 - Lingua e traduzione - lingue portoghese e brasiliana*	

		L-LIN/12 - Lingua e traduzione - lingua inglese *L-LIN/14 - Lingua e traduzione - lingua tedesca* *L-OR/09 - Lingue e letterature dell'Africa* *L-OR/12 - Lingua e letteratura araba*		
Caratterizzanti	*Discipline dell'ambiente, biologiche, geografiche e geologiche*	*BIO/03 - Botanica ambientale e applicata* *BIO/05 - Zoologia* *BIO/07 - Ecologia* *FIS/05 - Astronomia e astrofisica* *GEO/02 - Geologia stratigrafica e sedimentologica* *GEO/03 - Geologia strutturale* *GEO/04 - Geografia fisica e geomorfologia* *GEO/12 - Oceanografia e fisica dell'atmosfera* *M-GGR/01 - Geografia* *M-GGR/02 - Geografia economico-politica* *MED/42 - Igiene generale e applicata*	*12*	*42*
	Discipline matematiche, informatiche e della rappresentazione	*ICAR/18 - Storia dell'architettura* *INF/01 - Informatica* *ING-INF/05 - Sistemi di elaborazione delle informazioni* *MAT/06 - Probabilita' e statistica matematica* *SECS-S/01 - Statistica* *SECS-S/04 – Demografia*		
	Discipline sociologiche, psicologiche, economiche	*M-PSI/01 - Psicologia generale* *M-PSI/05 - Psicologia sociale* *SECS-P/01 - Economia politica* *SECS-P/02 - Politica economica* *SECS-P/04 - Storia del pensiero economico* *SECS-P/06 - Economia applicata* *SECS-P/08 - Economia e gestione delle imprese* *SPS/07 - Sociologia generale* *SPS/10 - Sociologia dell'ambiente e del territorio*		

	Discipline storico-artistiche del paesaggio e del territorio	*ICAR/15 - Architettura del paesaggio* *ICAR/18 - Storia dell'architettura* *ICAR/21 - Urbanistica* *L-ANT/06 - Etruscologia e antichita' italiche* *L-ANT/07 - Archeologia classica* *L-ANT/08 - Archeologia cristiana e medievale* *L-ANT/09 - Topografia antica* *L-ANT/10 - Metodologie della ricerca archeologica* *L-ART/01 - Storia dell'arte medievale* *L-ART/02 - Storia dell'arte moderna* *L-ART/03 - Storia dell'arte contemporanea* *L-ART/08 - Etnomusicologia* *L-FIL-LET/01 - Civilta' egee* *L-FIL-LET/10 - Letteratura italiana* *L-FIL-LET/11 - Letteratura italiana contemporanea* *L-OR/05 - Archeologia e storia dell'arte del vicino oriente antico* *L-OR/06 - Archeologia fenicio-punica* *L-OR/11 - Archeologia e storia dell'arte musulmana* *L-OR/16 - Archeologia e storia dell'arte dell'India e dell'Asia centrale* *L-OR/20 - Archeologia, storia dell'arte e filosofie dell'Asia orientale*		

TOTALE	90

L-7 Classe delle lauree in INGEGNERIA CIVILE E AMBIENTALE

OBIETTIVI FORMATIVI QUALIFICANTI

I laureati nei corsi di laurea della classe devono:

- conoscere adeguatamente gli aspetti metodologico-operativi della matematica e delle altre scienze di base ed essere capaci di utilizzare tale conoscenza per interpretare e descrivere i problemi dell'ingegneria;

- conoscere adeguatamente gli aspetti metodologico-operativi delle scienze dell'ingegneria, sia in generale, sia in modo approfondito relativamente a quelli di una specifica area dell'ingegneria civile, ambientale e del territorio, nella quale sono capaci di identificare, formulare e risolvere i problemi, utilizzando metodi, tecniche e strumenti aggiornati;

- essere capaci di utilizzare tecniche e strumenti per la progettazione di componenti, sistemi e processi;

- essere capaci di condurre esperimenti e di analizzarne e interpretarne i dati;

- essere capaci di comprendere l'impatto delle soluzioni ingegneristiche nel contesto sociale e fisico-ambientale;

- conoscere le proprie responsabilità professionali ed etiche;

- conoscere i contesti aziendali ed e la cultura d'impresa nei suoi aspetti economici, gestionali e organizzativi;

- conoscere i contesti contemporanei;

- avere capacità relazionali e decisionali;

- essere capaci di comunicare efficacemente, in forma scritta e orale, in almeno una lingua dell'Unione Europea, oltre l'italiano;

- possedere gli strumenti cognitivi di base per l'aggiornamento continuo delle proprie conoscenze.

I laureati della classe saranno in possesso di conoscenze idonee a svolgere attività professionali in diversi ambiti, anche concorrendo ad attività quali la progettazione, la produzione, la gestione ed organizzazione, l'assistenza delle strutture tecnico-commerciali, l'analisi del rischio, la gestione della sicurezza in fase di prevenzione ed emergenza, sia nella libera professione che nelle imprese manifatturiere o di servizi e nelle amministrazioni pubbliche. In particolare, le professionalità dei laureati della classe potranno essere definite in rapporto ai diversi ambiti applicativi tipici della classe. A tal scopo i curricula dei corsi di laurea della classe si potranno differenziare tra loro, al fine di approfondire distinti ambiti applicativi.

I principali sbocchi occupazionali previsti dai corsi di laurea della classe sono:

- area dell'ingegneria civile: imprese di costruzione e manutenzione di opere civili, impianti ed infrastrutture civili; studi professionali e società di progettazione di opere, impianti ed infrastrutture; uffici pubblici di progettazione, pianificazione, gestione e controllo di sistemi urbani e territoriali; aziende, enti, consorzi ed agenzie di gestione e controllo di sistemi di opere e servizi; società di servizi per lo studio di fattibilità dell'impatto urbano e territoriale delle infrastrutture;

- area dell'ingegneria ambientale e del territorio: imprese, enti pubblici e privati e studi professionali

per la progettazione, pianificazione, realizzazione e gestione di opere e sistemi di controllo e monitoraggio dell'ambiente e del territorio, di difesa del suolo, di gestione dei rifiuti, delle materie prime e delle risorse ambientali, geologiche ed energetiche e per la valutazione degli impatti e della compatibilità ambientale di piani ed opere;

- area dell'ingegneria della sicurezza e della protezione civile, ambientale e del territorio: grandi infrastrutture, cantieri, luoghi di lavoro, ambienti industriali, enti locali, enti pubblici e privati in cui sviluppare attività di prevenzione e di gestione della sicurezza e in cui ricoprire i profili di responsabilità previsti dalla normativa attuale per la verifica delle condizioni di sicurezza (leggi 494/96, 626/94, 195/03, 818/84, UNI 10459).

ATTIVITÀ FORMATIVE INDISPENSABILI				
Attività formative:	**Ambiti disciplinari**	**Settori scientifico-disciplinari**	**CFU**	**Tot. CFU**
Di base	*matematica, informatica e statistica*	*INF/01 - Informatica* *ING-INF/05 - Sistemi di elaborazione delle informazioni* *MAT/03 - Geometria* *MAT/05 - Analisi matematica* *MAT/06 - Probabilita' e statistica matematica* *MAT/07 - Fisica matematica* *MAT/08 - Analisi numerica* *MAT/09 - Ricerca operativa* *SECS-S/02 - Statistica per la ricerca sperimentale e tecnologica*		*36*
	Fisica e chimica	*CHIM/03 - Chimica generale e inorganica* *CHIM/07 - Fondamenti chimici delle tecnologie* *FIS/01 - Fisica sperimentale* *FIS/07 - Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina)*		
Caratterizzanti	*Ingegneria civile*	*ICAR/01 - Idraulica* *ICAR/02 - Costruzioni idrauliche e marittime e idrologia* *ICAR/04 - Strade, ferrovie e aeroporti* *ICAR/05 - Trasporti* *ICAR/06 - Topografia e cartografia* *ICAR/07 - Geotecnica* *ICAR/08 - Scienza delle costruzioni* *ICAR/09 - Tecnica delle costruzioni* *ICAR/10 - Architettura tecnica* *ICAR/11 - Produzione edilizia* *ICAR/17 - Disegno*		*45*

	Ingegneria ambientale e del territorio	*BIO/07 - Ecologia* *CHIM/12 - Chimica dell'ambiente e dei beni culturali* *GEO/02 - Geologia stratigrafica e sedimentologica* *GEO/05 - Geologia applicata* *GEO/11 - Geofisica applicata* *ICAR/01 - Idraulica* *ICAR/02 - Costruzioni idrauliche e marittime e idrologia* *ICAR/03 - Ingegneria sanitaria - ambientale* *ICAR/05 - Trasporti* *ICAR/06 - Topografia e cartografia* *ICAR/07 - Geotecnica* *ICAR/08 - Scienza delle costruzioni* *ICAR/09 - Tecnica delle costruzioni* *ICAR/20 - Tecnica e pianificazione urbanistica* *ING-IND/24 - Principi di ingegneria chimica* *ING-IND/25 - Impianti chimici* *ING-IND/27 - Chimica industriale e tecnologica* *ING-IND/28 - Ingegneria e sicurezza degli scavi* *ING-IND/29 - Ingegneria delle materie prime* *ING-IND/30 - Idrocarburi e fluidi del sottosuolo*		
	Ingegneria gestionale	*ING-IND/35 - Ingegneria economico-gestionale* *ING-INF/04 - Automatica*		
	Ingegneria della sicurezza e protezione civile, ambientale e del territorio	*ICAR/02 - Costruzioni idrauliche e marittime e idrologia* *ICAR/06 - Topografia e cartografia* *ICAR/07 - Geotecnica* *ICAR/08 - Scienza delle costruzioni* *ICAR/09 - Tecnica delle costruzioni* *ICAR/11 - Produzione edilizia* *ING-IND/11 - Fisica tecnica ambientale* *ING-IND/28 - Ingegneria e sicurezza degli scavi* *ING-IND/31 - Elettrotecnica*		

TOTALE	81

L-8 Classe delle lauree in INGEGNERIA DELL'INFORMAZIONE

OBIETTIVI FORMATIVI QUALIFICANTI

I laureati nei corsi di laurea della classe devono:

- conoscere adeguatamente gli aspetti metodologico-operativi della matematica e delle altre scienze di base ed essere capaci di utilizzare tale conoscenza per interpretare e descrivere i

problemi dell'ingegneria;

- conoscere adeguatamente gli aspetti metodologico-operativi delle scienze dell'ingegneria, sia in generale sia in modo approfondito relativamente a quelli di una specifica area dell'ingegneria dell'informazione nella quale sono capaci di identificare, formulare e risolvere i problemi utilizzando metodi, tecniche e strumenti aggiornati;

- essere capaci di utilizzare tecniche e strumenti per la progettazione di componenti, sistemi, processi;

- essere capaci di condurre esperimenti e di analizzarne e interpretarne i dati;

- essere capaci di comprendere l'impatto delle soluzioni ingegneristiche nel contesto sociale e fisico-ambientale;

- conoscere le proprie responsabilità professionali ed etiche;

- conoscere i contesti aziendali e la cultura d'impresa nei suoi aspetti economici, gestionali e organizzativi;

- conoscere i contesti contemporanei;

- avere capacità relazionali e decisionali;

- essere capaci di comunicare efficacemente, in forma scritta e orale, in almeno una lingua dell'Unione Europea, oltre l'italiano;

- possedere gli strumenti cognitivi di base per l'aggiornamento continuo delle proprie conoscenze.

I laureati della classe saranno in possesso di conoscenze idonee a svolgere attività professionali in diversi ambiti, anche concorrendo ad attività quali la progettazione, la produzione, la gestione ed organizzazione, l'assistenza delle strutture tecnico-commerciali, l'analisi del rischio, la gestione della sicurezza in fase di prevenzione ed emergenza, sia nella libera professione che nelle imprese manifatturiere o di servizi e nelle amministrazioni pubbliche. In particolare, le professionalità dei laureati della classe potranno essere definite in rapporto ai diversi ambiti applicativi tipici della classe. A tal scopo i curricula dei corsi di laurea della classe si potranno differenziare tra loro, al fine di approfondire distinti ambiti applicativi.

I principali sbocchi occupazionali previsti dai corsi di laurea della classe sono:

- area dell'ingegneria dell'automazione: imprese elettroniche, elettromeccaniche, spaziali, chimiche, aeronautiche in cui sono sviluppate funzioni di dimensionamento e realizzazione di architetture complesse, di sistemi automatici, di processi e di impianti per l'automazione che integrino componenti informatici, apparati di misure, trasmissione ed attuazione;

- area dell'ingegneria biomedica: industrie del settore biomedico e farmaceutico produttrici e fornitrici di sistemi, apparecchiature e materiali per diagnosi, cura e riabilitazione; aziende ospedaliere pubbliche e private; società di servizi per la gestione di apparecchiature ed impianti medicali, anche di telemedicina; laboratori specializzati;

- area dell'ingegneria elettronica: imprese di progettazione e produzione di componenti, apparati e sistemi elettronici ed optoelettronici; industrie manifatturiere, settori delle amministrazioni pubbliche ed imprese di servizi che applicano tecnologie ed infrastrutture elettroniche per il trattamento, la trasmissione e l'impiego di segnali in ambito civile, industriale e dell'informazione;

- area dell'ingegneria gestionale: imprese manifatturiere, di servizi e pubblica amministrazione per l'approvvigionamento e la gestione dei materiali, per l'organizzazione aziendale e della produzione, per l'organizzazione e l'automazione dei sistemi produttivi, per la logistica, il project management ed il controllo di gestione, per l'analisi di settori industriali, per la valutazione degli investimenti, per il marketing industriale;

- area dell'ingegneria informatica: industrie informatiche operanti negli ambiti della produzione hardware e software; industrie per l'automazione e la robotica; imprese operanti nell'area dei sistemi informativi e delle reti di calcolatori; imprese di servizi; servizi informatici della pubblica amministrazione;

- area dell'ingegneria delle telecomunicazioni: imprese di progettazione, produzione ed esercizio di apparati, sistemi ed infrastrutture riguardanti l'acquisizione ed il trasporto delle informazioni e la loro utilizzazione in applicazioni telematiche; imprese pubbliche e private di servizi di telecomunicazione e telerilevamento terrestri o spaziali; enti normativi ed enti di controllo del traffico aereo, terrestre e navale;

- area dell'ingegneria della sicurezza e protezione dell'informazione: sistemi di gestione e dei servizi per le grandi infrastrutture, per i cantieri e i luoghi di lavoro, per gli enti locali, per enti pubblici e privati, per le industrie, per la sicurezza informatica, logica e delle telecomunicazioni e per svolgere il ruolo di "security manager".

ATTIVITÀ FORMATIVE INDISPENSABILI				
Attività formative:	**Ambiti disciplinari**	**Settori scientifico-disciplinari**	**CFU**	**Tot. CFU**
Di base	*Matematica, informatica e statistica*	*INF/01 - Informatica* *ING-INF/05 - Sistemi di elaborazione delle informazioni* *MAT/02 - Algebra* *MAT/03 - Geometria* *MAT/05 - Analisi matematica* *MAT/06 - Probabilita' e statistica matematica* *MAT/07 - Fisica matematica* *MAT/08 - Analisi numerica* *MAT/09 - Ricerca operativa* *SECS-S/02 - Statistica per la ricerca sperimentale e tecnologica*		*36*
	Fisica e chimica	*CHIM/07 - Fondamenti chimici delle tecnologie* *FIS/01 - Fisica sperimentale* *FIS/03 - Fisica della materia*		
Caratterizzanti	*Ingegneria dell'automazione*	*ING-IND/13 - Meccanica applicata alle macchine* *ING-IND/32 - Convertitori, macchine e azionamenti elettrici* *ING-INF/04 - Automatica*		*45*
	Ingegneria biomedica	*ING-IND/34 - Bioingegneria industriale* *ING-INF/06 - Bioingegneria elettronica e informatica*		
	Ingegneria elettronica	*ING-INF/01 - Elettronica* *ING-INF/02 - Campi elettromagnetici* *ING-INF/07 - Misure elettriche ed elettroniche*		
	Ingegneria gestionale	*ING-IND/16 - Tecnologie e sistemi di lavorazione* *ING-IND/17 - Impianti industriali meccanici* *ING-IND/35 - Ingegneria economico-gestionale* *ING-INF/04 - Automatica*		

	Ingegneria informatica	*ING-INF/04 - Automatica* *ING-INF/05 - Sistemi di elaborazione delle informazioni*		
	Ingegneria delle telecomunicazioni	*ING-INF/02 - Campi elettromagnetici* *ING-INF/03 - Telecomunicazioni*		
	Ingegneria della sicurezza e protezione dell'informazione	*ING-IND/31 - Elettrotecnica* *ING-INF/01 - Elettronica* *ING-INF/02 - Campi elettromagnetici* *ING-INF/03 - Telecomunicazioni* *ING-INF/04 - Automatica* *ING-INF/05 - Sistemi di elaborazione delle informazioni* *ING-INF/07 - Misure elettriche ed elettroniche*		

TOTALE	81

L-9 Classe delle lauree in INGEGNERIA INDUSTRIALE

OBIETTIVI FORMATIVI QUALIFICANTI

I laureati nei corsi di laurea della classe devono:

- conoscere adeguatamente gli aspetti metodologico-operativi della matematica e delle altre scienze di base ed essere capaci di utilizzare tale conoscenza per interpretare e descrivere i problemi dell'ingegneria;

- conoscere adeguatamente gli aspetti metodologico-operativi delle scienze dell'ingegneria, sia in generale sia in modo approfondito relativamente a quelli di una specifica area dell'ingegneria industriale, nella quale sono capaci di identificare, formulare e risolvere i problemi utilizzando metodi, tecniche e strumenti aggiornati;

- essere capaci di utilizzare tecniche e strumenti per la progettazione di componenti, sistemi, processi;

- essere capaci di condurre esperimenti e di analizzarne ed interpretarne i dati;

- essere capaci di comprendere l'impatto delle soluzioni ingegneristiche nel contesto sociale e fisico-ambientale;

- conoscere le proprie responsabilità professionali ed etiche;

- conoscere i contesti aziendali ed e la cultura d'impresa nei suoi aspetti economici, gestionali e organizzativi;

- conoscere i contesti contemporanei;

- avere capacità relazionali e decisionali;

- essere capaci di comunicare efficacemente, in forma scritta e orale, in almeno una lingua dell'Unione Europea, oltre l'italiano;

- possedere gli strumenti cognitivi di base per l'aggiornamento continuo delle proprie conoscenze.

I laureati della classe saranno in possesso di conoscenze idonee a svolgere attività professionali in diversi ambiti, anche concorrendo ad attività quali la progettazione, la produzione, la gestione ed organizzazione, l'assistenza delle strutture tecnico-commerciali, l'analisi del rischio, la gestione della sicurezza in fase di prevenzione ed emergenza, sia nella libera professione che nelle imprese manifatturiere o di servizi e nelle amministrazioni pubbliche. In particolare, le professionalità dei laureati della classe potranno essere definite in rapporto ai diversi ambiti applicativi tipici della classe. A tal scopo i curricula dei corsi di laurea della classe si potranno differenziare tra loro, al fine di approfondire distinti ambiti applicativi.

I principali sbocchi occupazionali previsti dai corsi di laurea della classe sono:

- area dell'ingegneria aerospaziale: industrie aeronautiche e spaziali; enti pubblici e privati per la sperimentazione in campo aerospaziale; aziende di trasporto aereo;enti per la gestione del traffico aereo; aeronautica militare e settori aeronautici di altre armi; industrie per la produzione di macchine ed apparecchiature dove sono rilevanti l'aerodinamica e le strutture leggere;

- area dell'ingegneria dell'automazione: imprese elettroniche, elettromeccaniche, spaziali, chimiche, aeronautiche in cui sono sviluppate funzioni di dimensionamento e realizzazione di architetture complesse, di sistemi automatici, di processi e di impianti per l'automazione che integrino componenti informatici, apparati di misure, trasmissione ed attuazione;

- area dell'ingegneria biomedica: industrie del settore biomedico e farmaceutico produttrici e fornitrici di sistemi, apparecchiature e materiali per diagnosi, cura e riabilitazione; aziende ospedaliere pubbliche e private; società di servizi per la gestione di apparecchiature ed impianti medicali, di telemedicina; laboratori specializzati;

- area dell'ingegneria chimica: industrie chimiche, alimentari, farmaceutiche e di processo; aziende di produzione, trasformazione, trasporto e conservazione di sostanze e materiali;

laboratori industriali; strutture tecniche della pubblica amministrazione deputate al governo dell'ambiente e della sicurezza;

- area dell'ingegneria elettrica: industrie per la produzione di apparecchiature e macchinari elettrici e sistemi elettronici di potenza, per l'automazione industriale e la robotica; imprese ed enti per la produzione, trasmissione e distribuzione dell'energia elettrica; imprese ed enti per la progettazione, la pianificazione, l'esercizio ed il controllo di sistemi elettrici per l'energia e di impianti e reti per i sistemi elettrici di trasporto e per la produzione e gestione di beni e servizi automatizzati;

- area dell'ingegneria energetica: aziende municipali di servizi; enti pubblici e privati operanti nel settore dell'approvvigionamento energetico; aziende produttrici di componenti di impianti elettrici e termotecnici; studi di progettazione in campo energetico; aziende ed enti civili e industriali in cui è richiesta la figura del responsabile dell'energia;

- area dell'ingegneria gestionale: imprese manifatturiere; imprese di servizi e pubblica amministrazione per l'approvvigionamento e la gestione dei materiali, per l'organizzazione aziendale e della produzione, per l'organizzazione e l'automazione dei sistemi produttivi, per la logistica, per il project management ed il controllo di gestione, per l'analisi di settori industriali, per la valutazione degli investimenti, per il marketing industriale;

- area dell'ingegneria dei materiali: aziende per la produzione e trasformazione dei materiali metallici, polimerici, ceramici, vetrosi e compositi, per applicazioni nei campi chimico, meccanico, elettrico, elettronico, delle telecomunicazioni, dell'energia, dell'edilizia, dei trasporti,

biomedico, ambientale e dei beni culturali; laboratori industriali e centri di ricerca e sviluppo di aziende ed enti pubblici e privati;

- area dell'ingegneria meccanica: industrie meccaniche ed elettromeccaniche; aziende ed enti per la conversione dell'energia; imprese impiantistiche; industrie per l'automazione e la robotica; imprese manifatturiere in generale per la produzione, l'installazione ed il collaudo, la manutenzione e la gestione di macchine, linee e reparti di produzione, sistemi complessi;

- area dell'ingegneria navale: cantieri di costruzione di navi, imbarcazioni e mezzi marini, industrie per lo sfruttamento delle risorse marine; compagnie di navigazione; istituti di classificazione ed enti di sorveglianza; corpi tecnici della Marina Militare; studi professionali di progettazione e peritali; istituti di ricerca;

- area dell'ingegneria nucleare: imprese per la produzione di energia elettronucleare; aziende per l'analisi di sicurezza e d'impatto ambientale di installazioni ad alta pericolosità; società per la disattivazione di impianti nucleari e lo smaltimento dei rifiuti radioattivi; imprese per la progettazione di generatori per uso medico;

- area dell'ingegneria della sicurezza e protezione industriale: ambienti, laboratori e impianti industriali, luoghi di lavoro, enti locali, enti pubblici e privati in cui sviluppare attività di prevenzione e di gestione della sicurezza e in cui ricoprire i profili di responsabilità previsti dalla normativa attuale per la verifica delle condizioni di sicurezza (leggi 494/96, 626/94, 195/03, 818/84, UNI 10459).

ATTIVITÀ FORMATIVE INDISPENSABILI

Attività formative:	**Ambiti disciplinari**	**Settori scientifico-disciplinari**	**CFU**	**Tot. CFU**
Di base	*Matematica, informatica e statistica*	*INF/01 - Informatica* *ING-INF/05 - Sistemi di elaborazione delle informazioni* *MAT/02 - Algebra* *MAT/03 - Geometria* *MAT/05 - Analisi matematica* *MAT/06 - Probabilita' e statistica matematica* *MAT/07 - Fisica matematica* *MAT/08 - Analisi numerica* *MAT/09 - Ricerca operativa* *SECS-S/02 - Statistica per la ricerca sperimentale e tecnologica*		*36*

	Fisica e chimica	*CHIM/03 - Chimica generale e inorganica* *CHIM/07 - Fondamenti chimici delle tecnologie* *FIS/01 - Fisica sperimentale* *FIS/03 - Fisica della materia*		
Caratterizzanti	*Ingegneria aerospaziale*	*ING-IND/03 - Meccanica del volo* *ING-IND/04 - Costruzioni e strutture aerospaziali* *ING-IND/05 - Impianti e sistemi aerospaziali* *ING-IND/06 - Fluidodinamica* *ING-IND/07 - Propulsione aerospaziale* *ING-IND/15 - Disegno e metodi dell'ingegneria industriale*		*45*
	Ingegneria dell'automazione	*ING-IND/13 - Meccanica applicata alle macchine* *ING-IND/32 - Convertitori, macchine e azionamenti elettrici* *ING-INF/04 - Automatica*		
	Ingegneria biomedica	*ING-IND/34 - Bioingegneria industriale* *ING-INF/06 - Bioingegneria elettronica e informatica*		
	Ingegneria chimica	*ING-IND/21 - Metallurgia* *ING-IND/22 - Scienza e tecnologia dei materiali* *ING-IND/23 - Chimica fisica applicata* *ING-IND/24 - Principi di ingegneria chimica* *ING-IND/25 - Impianti chimici* *ING-IND/26 - Teoria dello sviluppo dei processi chimici* *ING-IND/27 - Chimica industriale e tecnologica*		
	Ingegneria elettrica	*ING-IND/31 - Elettrotecnica* *ING-IND/32 - Convertitori, macchine e azionamenti elettrici* *ING-IND/33 - Sistemi elettrici per l'energia* *ING-INF/07 - Misure elettriche ed elettroniche*		

	Ingegneria energetica	*ING-IND/08 - Macchine a fluido* *ING-IND/09 - Sistemi per l'energia e l'ambiente* *ING-IND/10 - Fisica tecnica industriale* *ING-IND/11 - Fisica tecnica ambientale* *ING-IND/19 - Impianti nucleari* *ING-IND/25 - Impianti chimici* *ING-IND/32 - Convertitori, macchine e azionamenti elettrici* *ING-IND/33 - Sistemi elettrici per l'energia*		
	Ingegneria gestionale	*ING-IND/16 - Tecnologie e sistemi di lavorazione* *ING-IND/17 - Impianti industriali meccanici* *ING-IND/35 - Ingegneria economico-gestionale* *ING-INF/04 - Automatica*		
	Ingegneria dei materiali	*ICAR/08 - Scienza delle costruzioni* *ING-IND/21 - Metallurgia* *ING-IND/22 - Scienza e tecnologia dei materiali*		
	Ingegneria meccanica	*ING-IND/08 - Macchine a fluido* *ING-IND/09 - Sistemi per l'energia e l'ambiente* *ING-IND/10 - Fisica tecnica industriale* *ING-IND/12 - Misure meccaniche e termiche* *ING-IND/13 - Meccanica applicata alle macchine* *ING-IND/14 - Progettazione meccanica e costruzione di macchine* *ING-IND/15 - Disegno e metodi dell'ingegneria industriale* *ING-IND/16 - Tecnologie e sistemi di lavorazione* *ING-IND/17 - Impianti industriali meccanici*		
	Ingegneria navale	*ING-IND/01 - Architettura navale* *ING-IND/02 - Costruzioni e impianti navali e marini*		

		ING-IND/15 - Disegno e metodi dell'ingegneria industriale		
	Ingegneria nucleare	*FIS/04 - Fisica nucleare e subnucleare* *ING-IND/10 - Fisica tecnica industriale* *ING-IND/15 - Disegno e metodi dell'ingegneria industriale* *ING-IND/18 - Fisica dei reattori nucleari* *ING-IND/19 - Impianti nucleari* *ING-IND/20 - Misure e strumentazione nucleari*		
	Ingegneria della sicurezza e protezione industriale	*ICAR/08 - Scienza delle costruzioni* *ING-IND/10 - Fisica tecnica industriale* *ING-IND/14 - Progettazione meccanica e costruzione di macchine* *ING-IND/16 - Tecnologie e sistemi di lavorazione* *ING-IND/17 - Impianti industriali meccanici* *ING-IND/19 - Impianti nucleari* *ING-IND/22 - Scienza e tecnologia dei materiali* *ING-IND/25 - Impianti chimici* *ING-IND/28 - Ingegneria e sicurezza degli scavi* *ING-IND/31 - Elettrotecnica* *ING-IND/33 - Sistemi elettrici per l'energia*		

TOTALE	81

L-10 Classe delle lauree in LETTERE

OBIETTIVI FORMATIVI QUALIFICANTI

I laureati nei corsi di laurea della classe devono:

* possedere una solida formazione di base, metodologica e storica, negli studi linguistici, filologici e letterari;

* possedere la conoscenza essenziale della cultura letteraria, linguistica, storica, geografica ed artistica dell'età antica, medievale e moderna, con conoscenza diretta di testi e documenti in originale;

* possedere la piena padronanza scritta e orale di almeno una lingua dell'Unione Europea, oltre l'italiano;

* essere in grado di utilizzare i principali strumenti informatici e della comunicazione telematica negli ambiti specifici di competenza.

Sbocchi occupazionali e attività professionali previsti dai corsi di laurea sono in enti pubblici e privati, nel campo dell'editoria e nelle istituzioni che organizzano attività culturali o operano nel campo della conservazione e della fruizione dei beni culturali; i laureati della classe potranno in particolare svolgere attività lavorative che richiedano specifiche conoscenze teoriche e metodologiche coerenti con il percorso didattico seguito.

Gli atenei organizzeranno, in accordo con enti pubblici e privati, gli stages e i tirocini più opportuni per concorrere al conseguimento dei crediti richiesti per le "altre attività formative" e definiranno ulteriormente, per ogni corso di laurea, gli obiettivi formativi corrispondenti a specifici profili professionali.

ATTIVITÀ FORMATIVE INDISPENSABILI

Attività formative:	Ambiti disciplinari	Settori scientifico-disciplinari	CFU	Tot. CFU
Di base	*Letteratura italiana*	*L-FIL-LET/10 - Letteratura italiana* *L-FIL-LET/11 - Letteratura italiana contemporanea*		*42*
	Filologia, linguistica generale e applicata	*L-FIL-LET/05 - Filologia classica* *L-FIL-LET/09 - Filologia e linguistica romanza* *L-FIL-LET/12 - Linguistica italiana* *L-FIL-LET/13 - Filologia della letteratura italiana* *L-FIL-LET/15 - Filologia germanica* *L-LIN/01 - Glottologia e linguistica* *L-LIN/02 - Didattica delle lingue moderne* *M-FIL/05 - Filosofia e teoria dei linguaggi*		

	Storia, filosofia, psicologia, pedagogia, antropologia e geografia	*L-ANT/02 - Storia greca* *L-ANT/03 - Storia romana* *L-OR/01 - Storia del vicino oriente antico* *M-DEA/01 - Discipline demoetnoantropologiche* *M-FIL/01 - Filosofia teoretica* *M-FIL/02 - Logica e filosofia della scienza* *M-FIL/03 - Filosofia morale* *M-FIL/04 - Estetica* *M-FIL/05 - Filosofia e teoria dei linguaggi* *M-FIL/06 - Storia della filosofia* *M-FIL/07 - Storia della filosofia antica* *M-FIL/08 - Storia della filosofia medievale* *M-GGR/01 - Geografia* *M-GGR/02 - Geografia economico-politica* *M-PED/01 - Pedagogia generale e sociale* *M-PED/03 - Didattica e pedagogia speciale* *M-PED/04 - Pedagogia sperimentale* *M-PSI/01 - Psicologia generale* *M-STO/01 - Storia medievale* *M-STO/02 - Storia moderna* *M-STO/04 - Storia contemporanea* *M-STO/05 - Storia della scienza e delle tecniche* *M-STO/06 - Storia delle religioni* *M-STO/07 - Storia del cristianesimo e delle chiese* *SPS/02 - Storia delle dottrine politiche*		
	Lingue e letterature classiche	*L-FIL-LET/02 - Lingua e letteratura greca* *L-FIL-LET/04 - Lingua e letteratura latina*		
Caratterizzanti	*Letterature moderne*	*L-FIL-LET/10 - Letteratura italiana* *L-FIL-LET/11 - Letteratura italiana contemporanea* *L-FIL-LET/13 - Filologia della letteratura italiana* *L-FIL-LET/14 - Critica letteraria e letterature comparate* *L-LIN/03 - Letteratura francese* *L-LIN/05 - Letteratura spagnola*		*48*

		L-LIN/06 - Lingua e letterature ispano-americane *L-LIN/08 - Letterature portoghese e brasiliana* *L-LIN/10 - Letteratura inglese* *L-LIN/11 - Lingue e letterature anglo-americane* *L-LIN/13 - Letteratura tedesca* *L-LIN/17 - Lingua e letteratura romena* *L-LIN/18 - Lingua e letteratura albanese* *L-LIN/20 - Lingua e letteratura neogreca* *L-LIN/21 – Slavistica*		
	Filologia, linguistica e letteratura	*L-ANT/05 - Papirologia* *L-FIL-LET/02 - Lingua e letteratura greca* *L-FIL-LET/03 - Filologia italica, illirica, celtica* *L-FIL-LET/04 - Lingua e letteratura latina* *L-FIL-LET/05 - Filologia classica* *L-FIL-LET/06 - Letteratura cristiana antica* *L-FIL-LET/07 - Civilta' bizantina* *L-FIL-LET/08 - Letteratura latina medievale e umanistica* *L-FIL-LET/09 - Filologia e linguistica romanza* *L-FIL-LET/12 - Linguistica italiana* *L-FIL-LET/15 - Filologia germanica* *L-LIN/01 - Glottologia e linguistica* *L-LIN/04 - Lingua e traduzione - lingua francese* *L-LIN/07 - Lingua e traduzione - lingua spagnola* *L-LIN/09 - Lingua e traduzione - lingue portoghese e brasiliana* *L-LIN/12 - Lingua e traduzione - lingua inglese* *L-LIN/14 - Lingua e traduzione - lingua tedesca* *L-LIN/20 - Lingua e letteratura neogreca* *L-LIN/21 - Slavistica* *M-STO/08 - Archivistica, bibliografia e biblioteconomia* *M-STO/09 – Paleografia*		

	Storia, archeologia e storia dell'arte	*L-ANT/01 - Preistoria e protostoria* *L-ANT/02 - Storia greca* *L-ANT/03 - Storia romana* *L-ANT/04 - Numismatica* *L-ANT/06 - Etruscologia e antichita' italiche* *L-ANT/07 - Archeologia classica* *L-ANT/08 - Archeologia cristiana e medievale* *L-ANT/09 - Topografia antica* *L-ANT/10 - Metodologie della ricerca archeologica* *L-ART/01 - Storia dell'arte medievale* *L-ART/02 - Storia dell'arte moderna* *L-ART/03 - Storia dell'arte contemporanea* *L-ART/04 - Museologia e critica artistica e del restauro* *L-ART/05 - Discipline dello spettacolo* *L-ART/06 - Cinema, fotografia e televisione* *L-ART/07 - Musicologia e storia della musica* *L-ART/08 - Etnomusicologia* *L-FIL-LET/01 - Civilta' egee* *L-OR/01 - Storia del vicino oriente antico* *L-OR/02 - Egittologia e civilta' copta* *L-OR/03 - Assiriologia* *L-OR/04 - Anatolistica* *L-OR/05 - Archeologia e storia dell'arte del vicino oriente antico* *L-OR/06 - Archeologia fenicio-punica* *L-OR/07 - Semitistica-lingue e letterature dell'Etiopia* *L-OR/08 - Ebraico* *L-OR/10 - Storia dei paesi islamici* *L-OR/11 - Archeologia e storia dell'arte musulmana* *L-OR/12 - Lingua e letteratura araba* *L-OR/13 - Armenistica, caucasologia, mongolistica e turcologia* *L-OR/14 - Filologia, religioni e storia dell'Iran* *L-OR/15 - Lingua e letteratura persiana* *L-OR/16 - Archeologia e storia dell'arte dell'India e dell'Asia centrale*		

		L-OR/17 - Filosofie, religioni e storia dell'India e dell'Asia centrale *L-OR/18 - Indologia e tibetologia* *L-OR/20 - Archeologia, storia dell'arte e filosofie dell'Asia orientale* *L-OR/23 - Storia dell'Asia orientale e sud-orientale* *M-STO/01 - Storia medievale* *M-STO/02 - Storia moderna* *M-STO/04 - Storia contemporanea*		

TOTALE	90

L-11 Classe delle lauree in LINGUE E CULTURE MODERNE

OBIETTIVI FORMATIVI QUALIFICANTI

I laureati nei corsi di laurea della classe devono:

* possedere una solida formazione di base in linguistica teorica e in lingua e letteratura italiana;

* possedere la padronanza scritta e orale di almeno due lingue straniere (di cui una europea, oltre l'italiano), nonché del patrimonio culturale delle civiltà di cui sono espressione e una eventuale sufficiente competenza scritta e orale in una terza lingua;

* essere in grado di utilizzare i principali strumenti informatici e della comunicazione telematica negli ambiti specifici di competenza.

Sbocchi occupazionali e attività professionali previsti dai corsi di laurea sono nei settori dei servizi culturali, del giornalismo, dell'editoria e nelle istituzioni culturali, in imprese e attività commerciali, nelle rappresentanze diplomatiche e consolari, nel turismo culturale e nell'intermediazione culturale, nonché nella formazione degli operatori allo sviluppo in contesti multietnici e multiculturali.

Ai fini indicati, i corsi di laurea della classe si possono differenziare caratterizzandosi, ad esempio, in direzione delle lingue e delle culture europee, ovvero in direzione delle lingue e delle culture di una o più aree extraeuropee, ovvero in funzione della comunicazione interculturale.

Gli atenei organizzeranno, in accordo con enti pubblici e privati i tirocini più opportuni per concorrere al conseguimento dei crediti richiesti per le attività formative corrispondenti a specifici profili professionali, ovvero corsi e altre esperienze formative e culturali atti a favorire l'inserimento del laureato nel mondo del lavoro.

ATTIVITÀ FORMATIVE INDISPENSABILI

Attività formative:	Ambiti disciplinari	Settori scientifico-disciplinari	CFU	Tot. CFU
Di base	*Letteratura italiana e letterature comparate*	*L-FIL-LET/10 - Letteratura italiana* *L-FIL-LET/11 - Letteratura italiana contemporanea* *L-FIL-LET/13 - Filologia della letteratura italiana* *L-FIL-LET/14 - Critica letteraria e letterature comparate*		*24*
	Linguistica, semiotica e didattica delle lingue	*L-FIL-LET/12 – Linguistica italiana* *L-LIN/01 – Glottologia e linguistica* *L-LIN/02 – Didattica delle lingue moderne*		

		L-LIN/04 – Lingua e traduzione – lingua francese *L-LIN/07 – Lingua e traduzione – lingua spagnola* *L-LIN/09 – Lingua e traduzione – lingua portoghese e brasiliana* *L-LIN/12 – Lingua e traduzione – lingua inglese* *L-LIN/14 – Lingua e traduzione – lingua tedesca* *L-LIN/15 – Lingue e letterature nordiche* *L-LIN/16 – Lingua e letteratura nederlandese* *L-LIN/17– Lingua e letteratura rumena* *L-LIN/19 – Filologia ugro-finnica* *L-LIN/20 – Lingua e letteratura neogreca* *L-LIN/21 – Slavistica* *M- FIL/02 – Logica e filosofia della scienza* *M- FIL/05 – Filosofia e teoria dei linguaggi*		
	Discipline storiche, geografiche e socio-antropologiche	*L-ANT/02 – Storia greca* *L-ANT/03– Storia romana* *L-0R/01 – Storia del vicino oriente antico* *L-0R/10 – Storia dei paesi islamici* *L-0R/17 – Filosofie, religioni e storia dell'India e dell'Asia Centrale* *L-0R/20 – Archeologia, storia dell'arte e filosofie dell'Asia orientale* *L-0R/23 – Storia dell'Asia orientale e sud- orientale* *M-DEA/01 – Discipline demoetnoantropologiche* *M-GGR/01 – Geografia* *M-GGR/02 – Geografia economico-politica* *M-STO/01 – Storia medievale* *M-STO/02 – Storia moderna* *M-STO/03 – Storia dell'Europa orientale* *M-STO/04 – Storia contemporanea* *SPS/05 – Storia e istituzioni delle Americhe* *SPS/07 – Sociologia generale* *SPS/08– Sociologia dei prodessi culturali e comunicativi*		

		SPS/13 – Storia e istituzioni dell'Africa *SPS/14- Storia e istituzioni dell'Asia*		
Caratterizzanti	*Lingue e traduzioni*	*L-LIN/04 - Lingua e traduzione - lingua francese* *L-LIN/06 - Lingua e letterature ispano-americane* *L-LIN/07 - Lingua e traduzione - lingua spagnola* *L-LIN/09 - Lingua e traduzione - lingue portoghese e brasiliana* *L-LIN/11 - Lingue e letterature anglo-americane* *L-LIN/12 - Lingua e traduzione - lingua inglese* *L-LIN/14 - Lingua e traduzione - lingua tedesca* *L-LIN/15 - Lingue e letterature nordiche* *L-LIN/16 - Lingua e letteratura nederlandese* *L-LIN/17 - Lingua e letteratura romena* *L-LIN/18 - Lingua e letteratura albanese* *L-LIN/19 - Filologia ugro-finnica* *L-LIN/20 - Lingua e letteratura neogreca* *L-LIN/21 - Slavistica* *L-OR/07 - Semitistica-lingue e letterature dell'Etiopia* *L-OR/08 - Ebraico* *L-OR/09 - Lingue e letterature dell'Africa* *L-OR/12 - Lingua e letteratura araba* *L-OR/13 - Armenistica, caucasologia, mongolistica e turcologia* *L-OR/15 - Lingua e letteratura persiana* *L-OR/18 - Indologia e tibetologia* *L-OR/19 - Lingue e Letterature moderne del subcontinente indiano* *L-OR/21 - Lingue e Letterature della Cina e dell'Asia sud-orientale* *L-OR/22 - Lingue e letterature del Giappone e della Corea*		*66*
	Letterature straniere	*L-LIN/03 - Letteratura francese* *L-LIN/05 - Letteratura spagnola*		

		L-LIN/06 - Lingua e letterature ispano-americane *L-LIN/08 - Letterature portoghese e brasiliana* *L-LIN/10 - Letteratura inglese* *L-LIN/11 - Lingue e letterature anglo-americane* *L-LIN/13 - Letteratura tedesca* *L-LIN/15 - Lingue e letterature nordiche* *L-LIN/16 - Lingua e letteratura nederlandese* *L-LIN/17 - Lingua e letteratura romena* *L-LIN/18 - Lingua e letteratura albanese* *L-LIN/19 - Filologia ugro-finnica* *L-LIN/20 - Lingua e letteratura neogreca* *L-LIN/21 - Slavistica* *L-OR/07 - Semitistica-lingue e letterature dell'Etiopia* *L-OR/08 - Ebraico* *L-OR/09 - Lingue e letterature dell'Africa* *L-OR/12 - Lingua e letteratura araba* *L-OR/13 - Armenistica, caucasologia, mongolistica e turcologia* *L-OR/14 - Filologia, religioni e storia dell'Iran* *L-OR/15 - Lingua e letteratura persiana* *L-OR/18 - Indologia e tibetologia* *L-OR/19 - Lingue e Letterature moderne del subcontinente indiano* *L-OR/21 - Lingue e Letterature della Cina e dell'Asia sud-orientale* *L-OR/22 - Lingue e letterature del Giappone e della Corea*		
	Discipline filologiche	*L-FIL-LET/09 - Filologia e linguistica romanza* *L-FIL-LET/15 - Filologia germanica* *L-LIN/01 - Glottologia e linguistica* *L-LIN/19 - Filologia ugro-finnica* *L-LIN/21 - Slavistica* *L-OR/02 - Egittologia e civilta' copta* *L-OR/03 - Assiriologia* *L-OR/04 - Anatolistica*		

		L-OR/07 - Semitistica-lingue e letterature dell'Etiopia *L-OR/08 - Ebraico* *L-OR/12 - Lingua e letteratura araba* *L-OR/13 - Armenistica, caucasologia, mongolistica e turcologia* *L-OR/14 - Filologia, religioni e storia dell'Iran* *L-OR/18 - Indologia e tibetologia* *L-OR/21 - Lingue e Letterature della Cina e dell'Asia sud-orientale* *L-OR/22 - Lingue e letterature del Giappone e della Corea*		

TOTALE	90

L-12 Classe delle lauree in MEDIAZIONE LINGUISTICA

OBIETTIVI FORMATIVI QUALIFICANTI

I laureati nei corsi di laurea della classe devono:

* possedere una solida base culturale e linguistica in almeno due lingue, oltre l'italiano, e nelle relative culture;

* possedere sicure competenze linguistico-tecniche orali e scritte sorrette da adeguato inquadramento metalinguistico;

* possedere specifiche conoscenze relative alla struttura delle lingue naturali e una adeguata formazione di base nei metodi di analisi linguistica;

* possedere nozioni di base in campo economico o giuridico o storico-politico o geografico-antropologico o letterario;

* essere in grado di utilizzare gli strumenti per la comunicazione e la gestione dell'informazione;

* possedere adeguate conoscenze delle problematiche di specifici ambiti di lavoro (istituzioni pubbliche, imprese produttive, culturali, turistiche, ambientali, ecc.) in relazione alla vocazione del territorio e alle sue possibili evoluzioni, con riferimento anche alle dinamiche interetniche e interculturali.

Sbocchi occupazionali e attività professionali previsti dai corsi di laurea della classe sono nel campo: dei rapporti internazionali, a livello interpersonale e di impresa; della ricerca documentale; della redazione, in lingua, e traduzione sia di testi aventi rilevanza culturale e letteraria, sia di altri generi testuali quali rapporti, verbali, corrispondenza; di ogni altra attività di assistenza linguistica alle imprese e agli enti e istituti pubblici, sia nell'ambito della formazione e dell'educazione linguistica sia nell'ambito dei servizi culturali rivolti a contesti multilinguistici e multiculturali e alla tutela dei dialetti e delle lingue minoritarie e delle lingue immigrate.

Ai fini indicati, i curricula dei corsi di laurea della classe:

* comprendono in ogni caso attività linguistico-formative finalizzate al consolidamento della competenza scritta e orale dell'italiano e delle altre lingue di studio e all'acquisizione delle conoscenze fondamentali necessarie alla mediazione interlinguistica e interculturale;

* comprendono in ogni caso l'introduzione alla traduzione, ai fini della mediazione linguistica di testi scritti e multimediali, di testi inerenti alle attività dell'impresa o degli enti e delle istituzioni rilevanti; possono altresì comprendere un addestramento di base per lo sviluppo delle competenze necessarie all'interpretazione di trattativa; la prova finale verificherà anche le competenze relative alla mediazione linguistica mirata;

* prevedono insegnamenti economici e/o giuridici funzionali all'ambito di attività previsto, ovvero altri insegnamenti maggiormente collegati alla vocazione del territorio e alle finalità del corso;

* prevedono tirocini formativi o corsi presso aziende, istituzioni e università, italiane o estere, ovvero corsi e altre esperienze formative e culturali atte a favorire l'inserimento del laureato nel mondo del lavoro.

.

ATTIVITÀ FORMATIVE INDISPENSABILI				
Attività formative:	**Ambiti disciplinari**	**Settori scientifico-disciplinari**	**CFU**	**Tot. CFU**
Di base	*Lingua e letteratura italiana e letterature comparate*	*L-FIL-LET/10 - Letteratura italiana* *L-FIL-LET/11 - Letteratura italiana contemporanea* *L-FIL-LET/12 - Linguistica italiana* *L-FIL-LET/14 - Critica letteraria e letterature comparate*		*60*
	Filologia e linguistica generale e applicata	*L-FIL-LET/07 - Civilta' bizantina* *L-FIL-LET/09 - Filologia e linguistica romanza* *L-FIL-LET/15 - Filologia germanica* *L-LIN/01 - Glottologia e linguistica* *L-LIN/02 - Didattica delle lingue moderne* *L-LIN/19 - Filologia ugro-finnica* *L-LIN/21 - Slavistica* *L-OR/13 - Armenistica, caucasologia, mongolistica e turcologia* *L-OR/14 - Filologia, religioni e storia dell'Iran* *L-OR/18 - Indologia e tibetologia* *M-FIL/05 - Filosofia e teoria dei linguaggi* *SPS/08 - Sociologia dei processi culturali e comunicativi*		
	Lingue di studio e culture dei rispettivi paesi	*L-LIN/03 - Letteratura francese* *L-LIN/04 - Lingua e traduzione - lingua francese* *L-LIN/05 - Letteratura spagnola* *L-LIN/06 - Lingua e letterature ispano-americane* *L-LIN/07 - Lingua e traduzione - lingua spagnola* *L-LIN/08 - Letterature portoghese e brasiliana* *L-LIN/09 - Lingua e traduzione - lingue portoghese e brasiliana* *L-LIN/10 - Letteratura inglese* *L-LIN/11 - Lingue e letterature anglo-americane* *L-LIN/12 - Lingua e traduzione - lingua inglese* *L-LIN/13 - Letteratura tedesca* *L-LIN/14 - Lingua e traduzione - lingua tedesca* *L-LIN/15 - Lingue e letterature nordiche*		

		L-LIN/16 - Lingua e letteratura nederlandese L-LIN/17 - Lingua e letteratura romena L-LIN/18 - Lingua e letteratura albanese L-LIN/19 - Filologia ugro-finnica L-LIN/20 - Lingua e letteratura neogreca L-LIN/21 - Slavistica L-OR/07 - Semitistica-lingue e letterature dell'Etiopia L-OR/08 - Ebraico L-OR/09 - Lingue e letterature dell'Africa L-OR/12 - Lingua e letteratura araba L-OR/13 - Armenistica, caucasologia, mongolistica e turcologia L-OR/15 - Lingua e letteratura persiana L-OR/18 - Indologia e tibetologia L-OR/19 - Lingue e Letterature moderne del subcontinente indiano L-OR/21 - Lingue e Letterature della Cina e dell'Asia sud-orientale L-OR/22 - Lingue e letterature del Giappone e della Corea		
Caratterizzanti	*Linguaggi settoriali, competenze linguistiche avanzate e mediazione linguistica da/verso le lingue di studio*	L-LIN/04 - Lingua e traduzione - lingua francese L-LIN/06 - Lingua e letterature ispano-americane L-LIN/07 - Lingua e traduzione - lingua spagnola L-LIN/09 - Lingua e traduzione - lingue portoghese e brasiliana L-LIN/11 - Lingue e letterature anglo-americane L-LIN/12 - Lingua e traduzione - lingua inglese L-LIN/14 - Lingua e traduzione - lingua tedesca L-LIN/15 - Lingue e letterature nordiche L-LIN/16 - Lingua e letteratura nederlandese L-LIN/17 - Lingua e letteratura romena L-LIN/18 - Lingua e letteratura albanese L-LIN/19 - Filologia ugro-finnica L-LIN/20 - Lingua e letteratura neogreca		30

		L-LIN/21 - Slavistica *L-OR/07 - Semitistica-lingue e letterature dell'Etiopia* *L-OR/08 - Ebraico* *L-OR/12 - Lingua e letteratura araba* *L-OR/13 - Armenistica, caucasologia, mongolistica e turcologia* *L-OR/18 - Indologia e tibetologia* *L-OR/19 - Lingue e Letterature moderne del subcontinente indiano* *L-OR/21 - Lingue e Letterature della Cina e dell'Asia sud-orientale* *L-OR/22 - Lingue e letterature del Giappone e della Corea*		

TOTALE	90

L-13 Classe delle lauree in SCIENZE BIOLOGICHE

OBIETTIVI FORMATIVI QUALIFICANTI

I laureati nei corsi di laurea della classe devono:

• possedere un'adeguata conoscenza di base dei diversi settori delle scienze biologiche;

• acquisire conoscenze metodologiche e tecnologiche multidisciplinari per l'indagine biologica;

• possedere solide competenze e abilità operative e applicative in ambito biologico, con particolare riferimento a procedure tecniche di analisi biologiche e strumentali ad ampio spettro, sia finalizzate ad attivita' di ricerca che di monitoraggio e di controllo;

• essere in grado di utilizzare efficacemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea, oltre l'italiano, nell'ambito specifico di competenza e per lo scambio di informazioni generali;

• essere in possesso di adeguate competenze e strumenti per la comunicazione e la gestione dell'informazione;

• essere capaci di lavorare in gruppo, di operare con definiti gradi di autonomia e di inserirsi prontamente negli ambienti di lavoro;

• possedere gli strumenti conoscitivi di base per l'aggiornamento continuo delle proprie conoscenze.

In particolare, le professionalità dei laureati della classe potranno essere definite in base sia ad una preparazione che punti maggiormente su aspetti metodologici e conoscenze di base - al fine di evitare una rapida obsolescenza delle competenze acquisite - che, senza impedire un accesso diretto al mondo del lavoro, privilegi l'accesso a successivi percorsi di studio; sia ad una preparazione meglio definita in base a specifici ambiti applicativi, con percorsi curriculari differenziati ed una elevata interazione con il mondo del lavoro attraverso tirocini e quant'altro possa favorire il collegamento stesso.

I principali sbocchi occupazionali previsti dai corsi di laurea della classe sono attività professionali e tecniche in diversi ambiti di applicazione, quali attività produttive e tecnologiche di laboratori (bio-sanitario, industriale, veterinario, alimentare e biotecnologico, enti pubblici e privati di ricerca e di servizi) e servizi a livello di analisi, controllo e gestione; in tutti quei campi pubblici e privati dove si debbano classificare, gestire ed utilizzare organismi viventi e loro cosituenti, e gestire il rapporto fra sviluppo e qualità dell'ambiente; negli studi professionali multidisciplinari impegnati nei campi della valutazione di impatto ambientale, della elaborazione di progetti per la conservazione e per il ripristino dell'ambiente e della biodiversità e per la sicurezza biologica.

Ai fini indicati, i corsi di laurea della classe devono prevedere nei propri curricula:

• attività finalizzate all'acquisizione dei fondamenti teorici e di adeguati elementi operativi relativamente: alla biologia dei microrganismi, degli organismi e delle specie vegetali e animali, uomo compreso, a livello morfologico, funzionale, cellulare, molecolare, ed evoluzionistico; ai meccanismi di riproduzione e di sviluppo; all'ereditarietà; agli aspetti ecologici, con riferimento alla presenza e al ruolo degli organismi e alle interazioni fra le diverse componenti degli ecosistemi;

• sufficienti elementi di base di matematica, statistica, informatica, fisica e chimica;

• attività di laboratorio per non meno di 20 crediti complessivi tra le attività formative nei diversi settori disciplinari;

• attività esterne, come tirocini formativi presso aziende, strutture della pubblica amministrazione e laboratori, e/o stages presso università italiane ed estere, in relazione a obiettivi specifici, anche nel quadro di accordi internazionali;

• nella diversificazione dei diversi percorsi curriculari, almeno un curriculum con formazione di base maggiormente marcata ed in grado di permettere l'accesso ad una o più lauree specialistiche senza debiti formativi. Si può inoltre prevedere almeno un curriculum con caratteristiche più applicative e spiccatamente orientate verso il rapido inserimento nel mondo del lavoro. A semplice titolo esemplificativo e non esaustivo, si cita la possibilità di prevedere curricula applicativi che diano competenze specifiche in laboratori di analisi, nei presidi sanitari ed industriali, nel campo dell'informazione scientifica, nel controllo di qualità, nella gestione degli impianti di depurazione e in tutti quei campi pubblici e privati dove si debba gestire il rapporto fra sviluppo e qualità dell'ambiente ai fini della elaborazione di misure conservative e di impatto ambientale.

.

ATTIVITÀ FORMATIVE INDISPENSABILI

Attività formative:	Ambiti disciplinari	Settori scientifico-disciplinari	CFU	Tot. CFU
Di base	*Discipline biologiche*	*BIO/01 - Botanica generale BIO/02 - Botanica sistematica BIO/04 - Fisiologia vegetale BIO/05 - Zoologia BIO/06 - Anatomia comparata e citologia BIO/07 - Ecologia BIO/09 - Fisiologia BIO/10 - Biochimica BIO/11 - Biologia molecolare BIO/18 - Genetica BIO/19 - Microbiologia generale*	*24*	*48*
	Discipline matematiche, fisiche e informatiche	*FIS/01 - FIS/08 INF/01 - Informatica ING-INF/05 - Sistemi di elaborazione delle informazioni MAT/01 - MAT/09*	*12*	
	Discipline chimiche	*CHIM/01 - Chimica analitica CHIM/02 - Chimica fisica CHIM/03 - Chimica generale e inorganica CHIM/06 - Chimica organica*	*12*	
Caratterizzanti	*Discipline botaniche, zoologiche, ecologiche*	*BIO/01 - Botanica generale BIO/02 - Botanica sistematica BIO/03 - Botanica ambientale e applicata*	*12*	*42*

		BIO/05 - Zoologia *BIO/06 - Anatomia comparata e citologia* *BIO/07 - Ecologia*		
	Discipline biomolecolari	*BIO/04 - Fisiologia vegetale* *BIO/10 - Biochimica* *BIO/11 - Biologia molecolare* *BIO/18 - Genetica* *BIO/19 - Microbiologia generale*	*12*	
	Discipline fisiologiche e biomediche	*BIO/09 - Fisiologia* *BIO/12 - Biochimica clinica e biologia molecolare clinica* *BIO/14 - Farmacologia* *BIO/16 - Anatomia umana* *MED/04 - Patologia generale* *MED/42 - Igiene generale e applicata*	*9*	

TOTALE	90

L-14 Classe delle lauree in SCIENZE DEI SERVIZI GIURIDICI

OBIETTIVI FORMATIVI QUALIFICANTI

I laureati nei corsi di laurea della classe devono:

- possedere il sicuro dominio dei principali saperi afferenti all'area giuridica e la capacità di applicare la normativa ad essi pertinenti, in particolare negli ambiti storico-filosofico, privatistico, pubblicistico, processualistico, penalistico e internazionalistico, nonchè in ambito istituzionale, economico, comparatistico e comunitario;

- saper utilizzare efficacemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea, oltre l'italiano, nell'ambito specifico di competenza e per lo scambio di informazioni generali, nonché possedere adeguate competenze per la comunicazione e la gestione dell'informazione anche con strumenti e metodi informatici e telematici.

I laureati della classe svolgeranno attività professionali in ambito giuridico-amministrativo pubblico e privato, nelle amministrazioni, nelle imprese, nel terzo settore e nelle organizzazioni internazionali, per le quali sia necessario una specifica preparazione giuridica, con profili diesemplificativamente - operatore giudiziario, operatore giuridico d'impresa, operatore giuridico-informatico, nonchè di consulenza del lavoro.

Tra l'altro, ai fini indicati, i curricula dei corsi di laurea:

- assicurano mediante appositi insegnamenti caratterizzati da appropriate metodologie, l'acquisizione di adeguate conoscenze e consapevolezza:

a. dell'informatica giuridica

b. del linguaggio giuridico di almeno una lingua straniera

I corsi di laurea curano l'acquisizione delle capacità necessarie per la corrispondente specifica formazione professionale, con particolare riferimento all'attivazione di tirocini formativi per l'acquisizione di esperienze professionali.

.

ATTIVITÀ FORMATIVE INDISPENSABILI

Attività formative:	**Ambiti disciplinari**	**Settori scientifico-disciplinari**	**CFU**	**Tot. CFU**
Di base	*storico-giuridico*	*IUS/18 - Diritto romano e diritti dell'antichita'* *IUS/19 - Storia del diritto medievale e moderno*	*12*	*39*
	filosofico-giuridico	*IUS/20 - Filosofia del diritto*	*9*	
	privatistico	*IUS/01 - Diritto privato*	*9*	
	costituzionalistico	*IUS/08 - Diritto costituzionale*	*9*	

Caratterizzanti	*economico e pubblicistico*	*IUS/12 - Diritto tributario SECS-P/01 - Economia politica SECS-P/02 - Politica economica SECS-P/03 - Scienza delle finanze SECS-P/07 - Economia aziendale SECS-S/01 - Statistica*	*9*	*51*
	giurisprudenza	*IUS/04 - Diritto commerciale IUS/07 - Diritto del lavoro IUS/10 - Diritto amministrativo IUS/13 - Diritto internazionale IUS/14 - Diritto dell'unione europea IUS/17 - Diritto penale*	*21*	
	Discipline giuridiche d'impresa e settoriali	*INF/01 - Informatica ING-INF/05 - Sistemi di elaborazione delle informazioni IUS/02 - Diritto privato comparato IUS/03 - Diritto agrario IUS/05 - Diritto dell'economia IUS/06 - Diritto della navigazione IUS/15 - Diritto processuale civile IUS/16 - Diritto processuale penale IUS/21 - Diritto pubblico comparato MED/43 - Medicina legale MED/44 - Medicina del lavoro SECS-P/11 - Economia degli intermediari finanziari SECS-S/03 - Statistica economica SPS/09 - Sociologia dei processi economici e del lavoro SPS/12 - Sociologia giuridica, della devianza e mutamento sociale*	*21*	

TOTALE	90

NOTE
CFU minimi vincolati 90 CFU riservati all'autonomia dell'università 90 CFU totali per il conseguimento del titolo 180 * Ambito Storico giuridico ** ambito filosofico-giuridico *** ambito privatistico *** ambito costituzionalistico *** economico e pubblicistico * da acquisire nel periodo formativo iniziale comune e da suddividere in parti uguali tra i due settori ** da acquisire nel periodo formativo iniziale comune, anche per il perseguimento delle finalità di cui al punto "a" degli obiettivi formativi qualificanti *** da acquisire nel periodo formativo iniziale comune

L-15 Classe delle lauree in SCIENZE DEL TURISMO

OBIETTIVI FORMATIVI QUALIFICANTI
I laureati nei corsi di laurea della classe devono: - possedere un'adeguata conoscenza delle discipline di base economiche, geografiche, antropologiche e sociologiche, nonché nelle materie culturali e giuridiche attinenti alle interdipendenze settoriali del mercato turistico; - possedere una buona padronanza dei metodi della ricerca sociale ed economica e di parte almeno delle tecniche proprie dei diversi settori di applicazione, con competenze relative alla misura, al rilevamento e al trattamento dei dati pertinenti l'analisi sociale; - possedere un'adeguata conoscenza della cultura organizzativa dei contesti lavorativi, che assicuri una competenza applicativa e metta in condizione di operare in modo polivalente nelle imprese e nelle amministrazioni attive nel settore; - acquisire le metodiche disciplinari nelle tecniche di promozione e fruizione dei beni e delle attività culturali; - essere in grado di collocare le specifiche conoscenze acquisite nel più generale contesto culturale, economico e sociale, sia esso a livello locale, nazionale e sovranazionale; - essere in grado di utilizzare efficacemente, in forma scritta e orale, almeno due lingue dell'Unione Europea, oltre l'italiano, nell'ambito specifico di competenza e per lo scambio di informazioni generali; - possedere adeguate competenze e strumenti idonei alla comunicazione e alla gestione dell'informazione. Sbocchi occupazionali e attività professionali previsti dai corsi di laurea sono in diversi ambiti, quali il turismo, l'organizzazione di attività sociali compatibili con l'ambiente, la comunicazione turistica per il mercato dell'editoria tradizionale, multimediale e negli uffici stampa di enti e di imprese del settore. Ai fini indicati, i curricula dei corsi di laurea della classe: - comprendono in ogni caso attività finalizzate all'acquisizione di conoscenze fondamentali nei vari campi della economia, della geografia e della sociologia del turismo e delle altre discipline rilevanti, connettendo i vari saperi specialistici all'interno di un sistema coerente di conoscenze teoriche e abilità operative; - comprendono in ogni caso almeno una quota di attività formative orientate all'apprendimento di capacità operative nel settore delle tecniche turistiche, dell'analisi di mercato e nella gestione delle aziende operanti nell'industria dell'ospitalità in cui si ricomprendono i servizi culturali e ambientali; - prevedono, in relazione a obiettivi specifici, attività esterne, come tirocini formativi presso enti o istituti del settore, aziende e amministrazioni pubbliche, anche straniere, oltre a soggiorni di studio presso altre università italiane, estere, anche nel quadro di accordi internazionali.

ATTIVITÀ FORMATIVE INDISPENSABILI				
Attività formative:	**Ambiti disciplinari**	**Settori scientifico-disciplinari**	**CFU**	**Tot. CFU**
Di base	*Discipline economiche, statistiche e giuridiche*	*IUS/01 - Diritto privato* *IUS/09 - Istituzioni di diritto pubblico* *IUS/14 - Diritto dell'unione europea* *SECS-P/07 - Economia aziendale* *SECS-P/08 - Economia e gestione delle imprese* *SECS-S/01 – Statistica*	*16*	*30*
	Discipline sociali e territoriali	*GEO/04 - Geografia fisica e geomorfologia* *ICAR/06 - Topografia e cartografia* *M-GGR/01 - Geografia* *M-GGR/02 - Geografia economico-politica* *SPS/07 - Sociologia generale* *SPS/10 - Sociologia dell'ambiente e del territorio*	*8*	
	Discipline linguistiche	*L-LIN/04 - Lingua e traduzione - lingua francese* *L-LIN/07 - Lingua e traduzione - lingua spagnola* *L-LIN/09 - Lingua e traduzione - lingue portoghese e brasiliana* *L-LIN/12 - Lingua e traduzione - lingua inglese* *L-LIN/14 - Lingua e traduzione - lingua tedesca*	*6*	
Caratterizzanti	*Discipline dell'organizzazione dei servizi turistici*	*INF/01 - Informatica* *ING-INF/05 - Sistemi di elaborazione delle informazioni* *IUS/06 - Diritto della navigazione* *M-PSI/06 - Psicologia del lavoro e delle organizzazioni*	*8*	*60*

		SECS-P/10 - Organizzazione aziendale *SECS-S/03 - Statistica economica* *SECS-S/05 - Statistica sociale*		
	Discipline sociologiche, psicologiche e antropologiche	*M-DEA/01 - Discipline demoetnoantropologiche* *M-PSI/01 - Psicologia generale* *M-PSI/05 - Psicologia sociale* *SPS/07 - Sociologia generale* *SPS/08 - Sociologia dei processi culturali e comunicativi* *SPS/09 - Sociologia dei processi economici e del lavoro* *SPS/10 - Sociologia dell'ambiente e del territorio*	*8*	
	Discipline economiche e aziendali	*SECS-P/01 - Economia politica* *SECS-P/02 - Politica economica* *SECS-P/03 - Scienza delle finanze* *SECS-P/06 - Economia applicata* *SECS-P/07 - Economia aziendale* *SECS-P/08 - Economia e gestione delle imprese*	*16*	
	Discipline storico-artistiche	*ICAR/18 - Storia dell'architettura* *L-ANT/02 - Storia greca* *L-ANT/03 - Storia romana* *L-ANT/07 - Archeologia classica* *L-ART/01 - Storia dell'arte medievale* *L-ART/02 - Storia dell'arte moderna* *L-ART/03 - Storia dell'arte contemporanea*	*16*	

		L-ART/04 - Museologia e critica artistica e del restauro *L-ART/05 - Discipline dello spettacolo* *L-ART/06 - Cinema, fotografia e televisione* *L-ART/07 - Musicologia e storia della musica* *L-FIL-LET/10 - Letteratura italiana* *L-FIL-LET/11 - Letteratura italiana contemporanea* *M-STO/01 - Storia medievale* *M-STO/02 - Storia moderna* *M-STO/03 - Storia dell'Europa orientale* *M-STO/04 - Storia contemporanea* *M-STO/06 - Storia delle religioni* *SECS-P/12 - Storia economica*		

TOTALE	90

L-16 Classe delle lauree in SCIENZE DELL'AMMINISTRAZIONE E DELL'ORGANIZZAZIONE

OBIETTIVI FORMATIVI QUALIFICANTI

I laureati nei corsi di laurea della classe devono:

· possedere conoscenze di metodo e di contenuto culturale, scientifico e professionale per la formazione giuridica, economica, politico-istituzionale, organizzativa e della sicurezza nel campo delle amministrazioni pubbliche, nazionali ed internazionali, e in quello delle organizzazioni complesse, nonché delle politiche di pari opportunità;

· possedere conoscenze metodologiche e culturali multidisciplinari idonee a formare figure professionali capaci di interpretare efficacemente il cambiamento e l'innovazione organizzativa nelle amministrazioni;

· essere in grado di assistere le istituzioni pubbliche, le organizzazioni private d'impresa e di servizi e quelle del terzo settore nelle attività di progettazione ed implementazione di iniziative finalizzate a promuovere lo sviluppo economico, sociale e civile delle comunità;

· possedere capacità atte ad implementare specifiche politiche pubbliche e a concorrere alla gestione delle risorse umane e delle relazioni sindacali.

Sbocchi occupazionali e attività professionali previsti dai corsi di laurea sono nelle amministrazioni pubbliche (centrali e locali), nelle imprese, nelle organizzazioni private e nel terzo settore.

Ai fini indicati, i curricula dei corsi di laurea della classe:

· devono comprendere in ogni caso la conoscenza, in forma scritta e orale, di almeno una lingua dell'Unione Europea, oltre all'italiano;

· prevedono, in relazione a specifici obiettivi di formazione professionale e di sbocchi occupazionali, l'obbligo di attività esterne, quali tirocini e stages formativi presso imprese private, amministrazioni pubbliche e organizzazioni del terzo settore.

.

ATTIVITÀ FORMATIVE INDISPENSABILI

Attività formative:	Ambiti disciplinari	Settori scientifico-disciplinari	CFU	Tot. CFU
Di base	*storico, politico-sociale*	*M-STO/04 - Storia contemporanea* *SPS/02 - Storia delle dottrine politiche* *SPS/03 - Storia delle istituzioni politiche* *SPS/04 - Scienza politica* *SPS/07 - Sociologia generale*	*12*	*42*

	giuridico	*IUS/01 - Diritto privato* *IUS/09 - Istituzioni di diritto pubblico* *IUS/10 - Diritto amministrativo* *IUS/14 - Diritto dell'unione europea* *IUS/21 - Diritto pubblico comparato*	*12*	
	statistico-economico	*INF/01 - Informatica* *SECS-P/01 - Economia politica* *SECS-P/02 - Politica economica* *SECS-P/03 - Scienza delle finanze* *SECS-S/01 - Statistica* *SECS-S/03 - Statistica economica* *SECS-S/05 - Statistica sociale*	*12*	
	discipline linguistiche	*L-LIN/04 - Lingua e traduzione - lingua francese* *L-LIN/07 - Lingua e traduzione - lingua spagnola* *L-LIN/12 - Lingua e traduzione - lingua inglese* *L-LIN/14 - Lingua e traduzione - lingua tedesca*	*6*	
Caratterizzanti	*socio-politologico*	*SPS/01 – Filosofia politica* *SPS/03 - Storia delle istituzioni politiche* *SPS/04 - Scienza politica* *SPS/11 - Sociologia dei fenomeni politici*	*12*	*48*
	socio-psicologico	*M-PSI/05 - Psicologia sociale* *M-PSI/06 - Psicologia del lavoro e delle organizzazioni* *SPS/07 - Sociologia generale* *SPS/09 - Sociologia dei processi economici e del lavoro*	*12*	
	economico aziendale	*SECS-P/01 - Economia politica* *SECS-P/02 - Politica economica* *SECS-P/03 - Scienza delle finanze* *SECS-P/06 - Economia applicata* *SECS-P/07 - Economia aziendale* *SECS-P/08 - Economia e gestione delle imprese* *SECS-P/10 - Organizzazione aziendale* *SECS-S/04 – Demografia*	*12*	

	giuridico	*IUS/04 - Diritto commerciale* *IUS/05 - Diritto dell'economia* *IUS/06 - Diritto della navigazione* *IUS/07 - Diritto del lavoro* *IUS/08 - Diritto costituzionale* *IUS/09 - Istituzioni di diritto pubblico* *IUS/10 - Diritto amministrativo* *IUS/13 - Diritto internazionale* *IUS/14 - Diritto dell'unione europea* *IUS/21 - Diritto pubblico comparato*	*12*	

TOTALE	90

L-17 Classe delle lauree in SCIENZE DELL'ARCHITETTURA

OBIETTIVI FORMATIVI QUALIFICANTI

I laureati nei corsi di laurea della classe devono:

• conoscere adeguatamente la storia dell'architettura e dell'edilizia, gli strumenti e le forme della rappresentazione, gli aspetti metodologico-operativi della matematica e delle altre scienze di base ed essere capaci di utilizzare tali conoscenze per interpretare e descrivere problemi dell'architettura e dell'edilizia;

• conoscere adeguatamente gli aspetti metodologico-operativi relativi agli ambiti disciplinari caratterizzanti il corso di studio seguito ed essere in grado di identificare, formulare e risolvere i problemi dell'architettura e dell'edilizia utilizzando metodi, tecniche e strumenti aggiornati;

• conoscere adeguatamente gli aspetti riguardanti la fattibilità tecnica ed economica, il calcolo dei costi e il processo di produzione e di realizzazione dei manufatti architettonici ed edilizi, nonchè gli aspetti connessi alla loro sicurezza;

• essere in grado di utilizzare le tecniche e gli strumenti della progettazione dei manufatti architettonici ed edilizi;

• essere capaci di comunicare efficacemente, in forma scritta e orale, in almeno una lingua dell'Unione Europea, oltre l'italiano.

I laureati della classe svolgeranno attività professionali in diversi ambiti, concorrendo e collaborando alle attività di programmazione, progettazione e attuazione degli interventi di organizzazione e trasformazione dell'ambiente costruito alle varie scale. Essi potranno esercitare tali competenze presso enti, aziende pubbliche e private, società di ingegneria e architettura, industrie di settore e imprese di costruzione, oltre che nella libera professione e nelle attività di consulenza.

I curricula previsti dalla classe (ordinati dalle attività formative indispensabili i cui crediti sono definiti in deroga ai minimi stabiliti ai sensi dell'art. 10 comma 2 del D.M. 270/04, in ragione del loro orientamento alla formazione di figure professionali regolamentate) si conformano alla direttiva 85/384/CEE, e relative raccomandazioni. I curricula prevedono anche, fra le attività formative, attività applicative e di laboratorio per non meno di sessanta crediti complessivi. I laureati saranno in possesso dei crediti formativi che costituiscono il requisito indispensabile per l'accesso ai corsi di laurea magistrale miranti alla formazione dell'architetto e dell'ingegnere edile-architetto, ai sensi delle direttiva 85/384/CEE.

ATTIVITÀ FORMATIVE INDISPENSABILI				
Attività formative:	**Ambiti disciplinari**	**Settori scientifico-disciplinari**	**CFU**	**Tot. CFU**
Di base	*Discipline matematiche per l'architettura*	*INF/01 - Informatica* *ING-INF/05 - Sistemi di elaborazione delle informazioni* *MAT/03 - Geometria* *MAT/05 - Analisi matematica* *MAT/06 - Probabilita' e statistica matematica* *MAT/07 - Fisica matematica* *MAT/08 - Analisi numerica* *MAT/09 - Ricerca operativa*	*8*	*44*
	Discipline fisico-tecniche ed impiantistiche per l'architettura	*FIS/01 - Fisica sperimentale* *ING-IND/10 - Fisica tecnica industriale* *ING-IND/11 - Fisica tecnica ambientale*	*8*	
	Discipline storiche per l'architettura	*ICAR/18 - Storia dell'architettura*	*16*	
	Rappresentazione dell'architettura e dell'ambiente	*ICAR/06 - Topografia e cartografia* *ICAR/17 - Disegno*	*12*	
Caratterizzanti	*Progettazione architettonica e urbana*	*ICAR/14 - Composizione architettonica e urbana*	*24*	*64*
	Teorie e tecniche per il restauro architettonico	*ICAR/19 - Restauro*	*4*	
	Analisi e progettazione strutturale per l'architettura	*ICAR/07 - Geotecnica* *ICAR/08 - Scienza delle costruzioni* *ICAR/09 - Tecnica delle costruzioni*	*8*	
	Progettazione urbanistica e pianificazione territoriale	*ICAR/20 - Tecnica e pianificazione urbanistica* *ICAR/21 - Urbanistica*	*12*	
	Discipline tecnologiche per l'architettura e la produzione edilizia	*ICAR/10 - Architettura tecnica* *ICAR/11 - Produzione edilizia* *ICAR/12 - Tecnologia dell'architettura*	*12*	
	Discipline estimative per l'architettura e l'urbanistica	*ICAR/22 - Estimo*	*4*	

TOTALE	108

L-18 Classe delle lauree in SCIENZE DELL'ECONOMIA E DELLA GESTIONE AZIENDALE

OBIETTIVI FORMATIVI QUALIFICANTI

I laureati nei corsi di laurea della classe devono:

- possedere conoscenze di metodiche di analisi e di interpretazione critica delle strutture e delle dinamiche di azienda, mediante l'acquisizione delle necessarie competenze in più aree disciplinari: economiche, aziendali, giuridiche e quantitative;

- possedere un'adeguata conoscenza delle discipline aziendali, che rappresentano il nucleo fondamentale, declinate sia per aree funzionali (la gestione, l'organizzazione, la rilevazione), sia per classi di aziende dei vari settori (manifatturiero, commerciale, dei servizi, della pubblica amministrazione);

Sbocchi occupazionali e attività professionali previsti dai corsi di laurea sono nelle aziende, dove potranno svolgere funzioni manageriali o imprenditoriali, nelle pubbliche amministrazioni e nelle libere professioni dell'area economica.

Ai fini indicati, i curricula dei corsi di laurea della classe:

- comprendono in ogni caso la necessaria acquisizione di conoscenze fondamentali nei vari campi dell'economia e della gestione delle aziende, nonché i metodi e le tecniche della matematica finanziaria e attuariale, della matematica per le applicazioni economiche e della statistica;

- comprendono in ogni caso l'acquisizione di conoscenze giuridiche di base e specialistiche negli ambiti della gestione delle aziende private o pubbliche;

- comprendono in ogni caso l'acquisizione di conoscenze specialistiche in tutti gli ambiti della gestione delle aziende pubbliche e private e delle amministrazioni pubbliche;

- possono prevedere la conoscenza in forma scritta e orale di almeno due lingue dell'Unione Europea, oltre l'italiano;

- prevedono, in relazione ad obiettivi specifici di formazione professionale ed agli sbocchi occupazionali, l'obbligo di attività esterne con tirocini formativi presso aziende e organizzazioni pubbliche e private nazionali e internazionali.

ATTIVITÀ FORMATIVE INDISPENSABILI

Attività formative:	Ambiti disciplinari	Settori scientifico-disciplinari	CFU	Tot. CFU
Di base	*Economico*	*SECS-P/01 - Economia politica* *SECS-P/02 - Politica economica* *SECS-P/12 - Storia economica*	*8*	*28*
	Aziendale	*SECS-P/07 - Economia aziendale* *SECS-P/08 - Economia e gestione delle imprese*	*8*	
		SECS-P/11 - Economia degli intermediari finanziari		

	Statistico-matematico	*SECS-S/01 - Statistica SECS-S/03 - Statistica economica SECS-S/06 - Metodi matematici dell'economia e delle scienze attuariali e finanziarie*	*6*	
	Giuridico	*IUS/01 - Diritto privato IUS/04 - Diritto commerciale IUS/09 - Istituzioni di diritto pubblico*	*6*	
Caratterizzanti	*Aziendale*	*AGR/01 - Economia ed estimo rurale SECS-P/07 - Economia aziendale SECS-P/08 - Economia e gestione delle imprese SECS-P/09 - Finanza aziendale SECS-P/10 - Organizzazione aziendale SECS-P/11 - Economia degli intermediari finanziari SECS-P/13 - Scienze merceologiche*	*32*	*62*
	Economico	*SECS-P/01 - Economia politica SECS-P/02 - Politica economica SECS-P/03 - Scienza delle finanze SECS-P/06 - Economia applicata*	*8*	
	Statistico-matematico	*MAT/09 - Ricerca operativa SECS-S/01 - Statistica SECS-S/03 - Statistica economica SECS-S/06 - Metodi matematici dell'economia e delle scienze attuariali e finanziarie*	*10*	
	Giuridico	*IUS/04 - Diritto commerciale IUS/05 - Diritto dell'economia IUS/06 - Diritto della navigazione IUS/07 - Diritto del lavoro IUS/12 - Diritto tributario IUS/14 - Diritto dell'unione europea*	*12*	

TOTALE	90

L-19 Classe delle lauree in SCIENZE DELL'EDUCAZIONE E DELLA FORMAZIONE

OBIETTIVI FORMATIVI QUALIFICANTI

I laureati nei corsi di laurea della classe devono aver acquisito:

* conoscenze teoriche di base e competenze operative nelle scienze pedagogiche e metodologico-didattiche, integrate da ambiti differenziati di conoscenze e competenze nelle discipline filosofiche, sociologiche e psicologiche, ma sempre in relazione a una prevalenza della formazione generale, relativa alla conoscenza teorica, epistemologica e metodologica delle problematiche educative nelle loro diverse dimensioni, compresa quella di genere;

* conoscenze teorico-pratiche per l'analisi della realtà sociale, culturale e territoriale, e competenze per elaborare, realizzare, gestire e valutare progetti educativi, al fine di rispondere alla crescente domanda educativa espressa dalla realtà sociale e dai servizi alla persona e alle comunità;

* abilità e competenze pedagogico-progettuali, metodologico-didattiche, comunicativo-relazionali, organizzativo-istituzionali al fine di progettare, realizzare, gestire e valutare interventi e processi di formazione continua, anche mediante tecnologie multimediali e sistemi di formazione a distanza;

* una solida cultura di base nelle scienze della formazione dell'infanzia e della preadolescenza finalizzata ad acquisire competenze specifiche, saperi trasversali, metodi e tecniche di lavoro e di ricerca per gestire attività di insegnamento/apprendimento e interventi educativi nei servizi;

* il possesso fluente, in forma scritta e orale, di almeno una lingua dell'Unione Europea, oltre l'italiano;

* adeguate competenze e strumenti per la comunicazione e la gestione dell'informazione.

Sbocchi occupazionali previsti dai corsi di laurea sono in attività di educatore e animatore socio-educativo nelle strutture pubbliche e private che gestiscono e/o erogano servizi sociali e socio-sanitari (residenziali, domiciliari, territoriali) previsti dalla legge 328/2000 e riguardanti famiglie,minori, anziani,soggetti detenuti nelle carceri, stranieri, nomadi, e servizi culturali, ricreativi, sportivi (centri di agregazione giovanile, biblioteche, mediateche, ludoteche, musei, ecc.) nonché servizi di educazione ambientale (parchi, ecomusei, agenzie per l'ambiente, ecc.); sbocchi occupazionali sono anche in attività professionali come formatore, istruttore o tutor nei servizi di formazione professionale e continua, pubblici, privati e del privato sociale, nelle imprese e nelle associazioni di categoria; come educatori nei nidi e nelle comunità infantili, nei servizi di sostegno alla genitorialità, nelle strutture prescolastiche, scolastiche ed extrascolastiche, e nei servizi educativi per l'infanzia e per la preadolescenza.

Ai fini indicati, i curricula dei corsi di laurea della classe:

* comprendono in ogni caso attività finalizzate a garantire le adeguate conoscenze di base;

* si differenziano tra loro al fine di perseguire maggiormente alcuni degli obiettivi indicati rispetto ad altri, oppure di approfondire particolarmente alcuni settori applicativi;

* prevedono, in relazione a obiettivi specifici, l'obbligatorietà di tirocini formativi presso scuole, istituzioni ed enti educativi e formativi, aziende e strutture della pubblica amministrazione, e possono anche prevedere soggiorni presso altre università italiane ed estere, anche nel quadro di accordi internazionali.

ATTIVITÀ FORMATIVE INDISPENSABILI				
Attività formative:	**Ambiti disciplinari**	**Settori scientifico-disciplinari**	**CFU**	**Tot. CFU**
Di base	*Discipline pedagogiche e metodologico-didattiche*	*M-PED/01 - Pedagogia generale e sociale* *M-PED/02 - Storia della pedagogia* *M-PED/03 - Didattica e pedagogia speciale* *M-PED/04 - Pedagogia sperimentale*	*20*	*40*
	Discipline filosofiche, psicologiche, sociologiche e antropologiche	*M-DEA/01 - Discipline demoetnoantropologiche* *M-FIL/01 - Filosofia teoretica* *M-FIL/03 - Filosofia morale* *M-FIL/06 - Storia della filosofia* *M-PSI/01 - Psicologia generale* *M-PSI/04 - Psicologia dello sviluppo e psicologia dell'educazione* *SPS/01 - Filosofia politica* *SPS/07 - Sociologia generale* *SPS/08 - Sociologia dei processi culturali e comunicativi*	*20*	
Caratterizzanti	*Discipline pedagogiche e metodologico-didattiche*	*M-PED/01 - Pedagogia generale e sociale* *M-PED/02 - Storia della pedagogia* *M-PED/03 - Didattica e pedagogia speciale* *M-PED/04 - Pedagogia sperimentale*	*20*	*50*
	Discipline storiche, geografiche, economiche e giuridiche	*IUS/01 - Diritto privato* *IUS/07 - Diritto del lavoro* *IUS/09 - Istituzioni di diritto pubblico* *IUS/10 - Diritto amministrativo* *IUS/17 - Diritto penale* *M-GGR/01 - Geografia* *M-GGR/02 - Geografia economico-politica* *M-PSI/06 - Psicologia del lavoro e delle organizzazioni* *M-STO/01 - Storia medievale* *M-STO/02 - Storia moderna*		

		M-STO/04 - Storia contemporanea *M-STO/05 - Storia della scienza e delle tecniche* *M-STO/06 - Storia delle religioni* *SECS-P/07 - Economia aziendale* *SECS-P/10 - Organizzazione aziendale* *SECS-S/05 - Statistica sociale* *SPS/09 - Sociologia dei processi economici e del lavoro* *SPS/12 - Sociologia giuridica, della devianza e mutamento sociale*		
	Discipline scientifiche	*BIO/01 - Botanica generale* *BIO/05 - Zoologia* *BIO/07 - Ecologia* *BIO/08 - Antropologia* *BIO/09 - Fisiologia* *BIO/18 - Genetica* *CHIM/03 - Chimica generale e inorganica* *FIS/01 - Fisica sperimentale* *FIS/05 - Astronomia e astrofisica* *FIS/08 - Didattica e storia della fisica* *GEO/01 - Paleontologia e paleoecologia* *GEO/06 - Mineralogia* *GEO/12 - Oceanografia e fisica dell'atmosfera* *INF/01 - Informatica* *ING-INF/05 - Sistemi di elaborazione delle informazioni* *M-EDF/01 - Metodi e didattiche delle attivita' motorie* *M-FIL/02 - Logica e filosofia della scienza* *M-GGR/01 - Geografia* *M-PSI/03 - Psicometria* *MAT/01 - Logica matematica* *MAT/02 - Algebra* *MAT/03 - Geometria* *MAT/04 - Matematiche complementari*		

	Discipline linguistiche e artistiche	*ICAR/17 - Disegno* *L-ART/02 - Storia dell'arte moderna* *L-ART/03 - Storia dell'arte contemporanea* *L-ART/05 - Discipline dello spettacolo* *L-ART/06 - Cinema, fotografia e televisione* *L-ART/07 - Musicologia e storia della musica* *L-FIL-LET/11 - Letteratura italiana contemporanea* *L-FIL-LET/12 - Linguistica italiana* *L-LIN/01 - Glottologia e linguistica* *L-LIN/02 - Didattica delle lingue moderne* *L-LIN/04 - Lingua e traduzione - lingua francese* *L-LIN/07 - Lingua e traduzione - lingua spagnola* *L-LIN/12 - Lingua e traduzione - lingua inglese* *L-LIN/14 - Lingua e traduzione - lingua tedesca* *M-FIL/04 - Estetica* *M-FIL/05 - Filosofia e teoria dei linguaggi*		
	Discipline didattiche e per l'integrazione dei disabili	*M-PED/03 - Didattica e pedagogia speciale* *M-PSI/02 - Psicobiologia e psicologia fisiologica* *M-PSI/04 - Psicologia dello sviluppo e psicologia dell'educazione* *M-PSI/05 - Psicologia sociale* *M-PSI/08 - Psicologia clinica* *MED/25 - Psichiatria* *MED/38 - Pediatria generale e specialistica* *MED/39 - Neuropsichiatria infantile* *MED/42 - Igiene generale e applicata* *MED/50 - Scienze tecniche mediche applicate*		

TOTALE	90

L-20 Classe delle lauree in SCIENZE DELLA COMUNICAZIONE

OBIETTIVI FORMATIVI QUALIFICANTI

I laureati nei corsi di laurea della classe devono:

· possedere competenze di base e abilità specifiche nei diversi settori della comunicazione ed essere in grado di svolgere compiti professionali nei media, nella pubblica amministrazione, nei diversi apparati dell'industria culturale e nel settore aziendale, dei servizi e dei consumi;

· possedere le competenze di base della comunicazione e dell'informazione, comprese quelle relative alle nuove tecnologie, e le abilità necessarie allo svolgimento di attività di comunicazione e di relazione con il pubblico in aziende private, negli enti pubblici e del non profit;

· possedere le abilità necessarie per attività redazionali nei diversi settori dei media e negli enti pubblici e privati;

· essere in grado di utilizzare, in forma scritta e orale, due lingue straniere di cui almeno una dell'Unione Europea e acquisire competenze per l'uso efficace della lingua italiana;

· possedere le abilità di base necessarie alla produzione di testi informativi e comunicativi per i diversi settori industriali e ambiti culturali ed editoriali.

Sbocchi occupazionali e attività professionali previsti dai corsi di laurea sono nelle organizzazioni pubbliche e private, nazionali e internazionali, in qualità di addetti alla comunicazione e alle relazioni con il pubblico, di esperti della multimedialità, di istruzione a distanza, di professionisti nelle aziende editoriali e nelle agenzie pubblicitarie.

Ai fini indicati i curricula dei corsi di laurea della classe:

· comprendono attività finalizzate all'acquisizione delle conoscenze di base nei vari campi delle scienze della comunicazione e dell'informazione, nonché dei metodi propri della ricerca sui consumi, sui media e sui pubblici;

· possono prevedere attività di laboratorio c/o attività esterne (ad esempio tirocini formativi presso aziende e enti, stages e soggiorni anche presso altre Università italiane e straniere, nel quadro di accordi nazionali e internazionali).

Il percorso formativo di base risulta coerente con le lauree magistrali che preparano professionalità nelle quali la comunicazione assume un ruolo decisivo nelle pratiche operative: dal giornalismo ai sistemi editoriali, dalla comunicazione pubblica e d'impresa alla pubblicità, dalla teoria della comunicazione alle aree critiche della società dell'informazione.

ATTIVITÀ FORMATIVE INDISPENSABILI

Attività formative:	Ambiti disciplinari	Settori scientifico-disciplinari	CFU	Tot. CFU
Di base	*Discipline semiotiche, linguistiche e informatiche*	*INF/01 - Informatica* *ING-INF/03 - Telecomunicazioni* *ING-INF/05 - Sistemi di elaborazione delle informazioni*		*36*

		L-FIL-LET/11 - Letteratura italiana contemporanea L-FIL-LET/12 - Linguistica italiana L-LIN/01 - Glottologia e linguistica L-LIN/12 - Lingua e traduzione - lingua inglese M-FIL/05 - Filosofia e teoria dei linguaggi		
	Discipline sociali e mediologiche	M-STO/04 - Storia contemporanea SECS-P/01 - Economia politica SPS/04 - Scienza politica SPS/07 - Sociologia generale SPS/08 - Sociologia dei processi culturali e comunicativi SPS/09 - Sociologia dei processi economici e del lavoro		
Caratterizzanti	Metodologie, analisi e tecniche della comunicazione	ICAR/17 - Disegno ING-INF/05 - Sistemi di elaborazione delle informazioni L-ART/04 - Museologia e critica artistica e del restauro L-ART/05 - Discipline dello spettacolo L-ART/06 - Cinema, fotografia e televisione L-ART/07 - Musicologia e storia della musica M-FIL/04 - Estetica M-FIL/05 - Filosofia e teoria dei linguaggi SECS-P/08 - Economia e gestione delle imprese SECS-S/05 - Statistica sociale SPS/08 - Sociologia dei processi culturali e comunicativi		54
	Scienze umane ed economico-sociali	M-DEA/01 - Discipline demoetnoantropologiche M-PED/01 - Pedagogia generale e sociale M-PED/03 - Didattica e pedagogia speciale M-PED/04 - Pedagogia sperimentale M-PSI/01 - Psicologia generale M-PSI/05 - Psicologia sociale M-PSI/06 - Psicologia del lavoro e delle organizzazioni SECS-P/01 - Economia politica SECS-P/02 - Politica economica		

		SECS-P/06 - Economia applicata *SECS-P/07 - Economia aziendale* *SECS-P/08 - Economia e gestione delle imprese* *SECS-P/10 - Organizzazione aziendale* *SECS-S/01 - Statistica* *SECS-S/04 - Demografia* *SECS-S/05 - Statistica sociale* *SPS/07 - Sociologia generale* *SPS/08 - Sociologia dei processi culturali e comunicativi* *SPS/09 - Sociologia dei processi economici e del lavoro* *SPS/10 - Sociologia dell'ambiente e del territorio*		
	Discipline giuridiche, storico-politiche e filosofiche	*IUS/01 - Diritto privato* *IUS/09 - Istituzioni di diritto pubblico* *IUS/10 - Diritto amministrativo* *IUS/14 - Diritto dell'unione europea* *M-FIL/02 - Logica e filosofia della scienza* *M-FIL/03 - Filosofia morale* *M-STO/04 - Storia contemporanea* *M-STO/05 - Storia della scienza e delle tecniche* *SPS/01 - Filosofia politica* *SPS/02 - Storia delle dottrine politiche* *SPS/04 - Scienza politica* *SPS/11 - Sociologia dei fenomeni politici* *SPS/12 - Sociologia giuridica, della devianza e mutamento sociale*		

TOTALE	90

L-21 Classe delle lauree in SCIENZE DELLA PIANIFICAZIONE TERRITORIALE, URBANISTICA, PAESAGGISTICA E AMBIENTALE

OBIETTIVI FORMATIVI QUALIFICANTI

I laureati nei corsi di laurea della classe devono:

• possedere le conoscenze di base (teoriche, metodologiche e tecnico-strumentali) per l'analisi dei processi di trasformazione della città, del territorio, del paesaggio e dell'ambiente;

• sviluppare un'adeguata capacità interpretativa delle strutture insediative, paesistiche ed ambientali nei loro processi evolutivi, sotto l'aspetto economico, sociale e fisico;

• possedere le conoscenze di base relative alla pianificazione e progettazione urbanistica, territoriale, paesaggistica e ambientale, ed alle politiche di governo del territorio;

• essere in grado di analizzare il processo di formazione di politiche, programmi e progetti complessi;

• possedere le conoscenze di base per valutare le conseguenze esercitate da azioni di governo del territorio sotto l'aspetto insediativo, ambientale, paesaggistico, sociale ed economico;

• acquisire la capacità di trattamento dell'informazione territoriale e ambientale mediante le nuove tecnologie informatiche;

• essere capaci di comunicare efficacemente, in forma scritta e orale, in almeno una lingua dell'Unione Europea, oltre l'italiano.

I laureati della classe avranno una formazione adeguata, dai punti di vista teorico, critico-interpretativo e metodologico, per l'accesso alle lauree magistrali, in termini di acquisizione delle conoscenze fondamentali negli ambiti dell'analisi e della pianificazione urbana, territoriale, paesaggistica e ambientale, e della costruzione e attuazione di programmi e politiche e della loro valutazione.

I principali sbocchi occupazionali previsti dai corsi di laurea della classe sono:

- attività di analisi delle strutture urbane, territoriali e ambientali anche con l'uso delle nuove tecnologie, concorrendo e collaborando all'elaborazione di atti di pianificazione, programmazione, gestione e valutazione, contribuendo alla definizione di strategie di amministrazioni, istituzioni e imprese con riferimento al recupero, valorizzazione e trasformazione della città, del territorio e dell'ambiente.

Gli ambiti di riferimento potranno essere la libera professione, nonché le attività presso istituzioni ed enti pubblici e privati operanti per la trasformazione ed il governo della città, del territorio e dell'ambiente.

ATTIVITÀ FORMATIVE INDISPENSABILI				
Attività formative:	**Ambiti disciplinari**	**Settori scientifico-disciplinari**	**CFU**	**Tot. CFU**
Di base	*Matematica, informatica statistica*	*FIS/07 - Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina)* *INF/01 - Informatica* *ING-INF/03 - Telecomunicazioni* *ING-INF/05 - Sistemi di elaborazione delle informazioni* *MAT/03 - Geometria* *MAT/05 - Analisi matematica* *MAT/06 - Probabilita' e statistica matematica* *MAT/08 - Analisi numerica* *MAT/09 - Ricerca operativa* *SECS-S/01 - Statistica* *SECS-S/03 - Statistica economica* *SECS-S/05 - Statistica sociale*		*30*
	Ecologia, geografia e geologia	*AGR/02 - Agronomia e coltivazioni erbacee* *AGR/03 - Arboricoltura generale e coltivazioni arboree* *AGR/07 - Genetica agraria* *AGR/10 - Costruzioni rurali e territorio agroforestale* *AGR/14 - Pedologia* *AGR/17 - Zootecnica generale e miglioramento genetico* *BIO/03 - Botanica ambientale e applicata* *BIO/07 - Ecologia* *GEO/02 - Geologia stratigrafica e sedimentologica* *GEO/04 - Geografia fisica e geomorfologia* *M-DEA/01 - Discipline demoetnoantropologiche* *M-GGR/01 - Geografia* *M-GGR/02 - Geografia economico-politica*		
	Rappresentazione	*ICAR/06 - Topografia e cartografia* *ICAR/17 - Disegno*		
Caratterizzanti	*Architettura e ingegneria*	*AGR/05 - Assestamento forestale e selvicoltura* *AGR/08 - Idraulica agraria e sistemazioni idraulico-forestali* *AGR/10 - Costruzioni rurali e territorio agroforestale*		*50*

		GEO/05 - Geologia applicata *ICAR/02 - Costruzioni idrauliche e marittime e idrologia* *ICAR/03 - Ingegneria sanitaria - ambientale* *ICAR/04 - Strade, ferrovie e aeroporti* *ICAR/05 - Trasporti* *ICAR/14 - Composizione architettonica e urbana* *ICAR/15 - Architettura del paesaggio* *ICAR/18 - Storia dell'architettura* *ICAR/19 - Restauro* *ICAR/20 - Tecnica e pianificazione urbanistica* *ICAR/21 - Urbanistica* *ICAR/22 - Estimo*		
	Diritto, economia e sociologia	*AGR/01 - Economia ed estimo rurale* *IUS/01 - Diritto privato* *IUS/09 - Istituzioni di diritto pubblico* *IUS/10 - Diritto amministrativo* *IUS/14 - Diritto dell'unione europea* *M-PSI/05 - Psicologia sociale* *SECS-P/01 - Economia politica* *SECS-P/02 - Politica economica* *SECS-P/03 - Scienza delle finanze* *SECS-P/06 - Economia applicata* *SPS/04 - Scienza politica* *SPS/07 - Sociologia generale* *SPS/10 - Sociologia dell'ambiente e del territorio*		

TOTALE	80

L-22 Classe delle lauree in SCIENZE DELLE ATTIVITA MOTORIE E SPORTIVE

OBIETTIVI FORMATIVI QUALIFICANTI

I principali sbocchi occupazionali previsti dai corsi di laurea della classe sono:

- attività professionale di professionista delle attività motorie e sportive, nelle strutture pubbliche e private, nelle organizzazioni sportive e dell'associazionismo ricreativo e sociale, con particolare riferimento a:

a) Conduzione, gestione e valutazione di attività motorie individuali e di gruppo a carattere compensativo, adattativo, educativo, ludico-ricreativo, sportivo finalizzate al mantenimento del benessere psico-fisico mediante la promozione di stili di vita attivi.

b) Conduzione, gestione e valutazione di attività del fitness individuali e di gruppo.

Ai fini indicati, i curricula dei corsi di laurea della classe dovranno permettere ai laureati di:

• conoscere le basi biologiche del movimento e dell'adattamento all'esercizio fisico in funzione del tipo, intensità e durata dell'esercizio, dell'età e del genere del praticante e delle condizioni ambientali in cui l'esercizio è svolto;

• conoscere le tecniche motorie a carattere preventivo, compensativo, adattativo e le tecniche sportive per essere in grado di trasmetterle in modo corretto al praticante con attenzione alle specificità di genere, età e condizione fisica;

• conoscere le tecniche e le metodologie di misurazione e valutazione dell'esercizio fisico e saperne valutare gli effetti;

• conoscere la biomeccanica dei movimenti al fine di attuare programmi semplici di recupero di difetti di andatura o postura;

• conoscere le tecniche e gli strumenti utili per il potenziamento muscolare, essendo in grado di valutarne l'efficacia e di prevederne l'impatto sulla costituzione fisica e sul benessere psico-fisico del praticante;

• possedere le conoscenze e gli strumenti culturali e metodologici necessari per condurre programmi di attività motorie e sportive a livello individuale e di gruppo;

• essere in possesso di conoscenze psicologiche e sociologiche di base per poter interagire con efficacia con praticanti in funzione di età, genere, condizione sociale, sia a livello individuale che di gruppo;

• possedere le basi pedagogiche, psicologiche e didattiche per trasmettere, oltre che conoscenze tecniche, valori etici e motivazioni adeguate per promuovere uno stile di vita attivo e una pratica dello sport leale e esente dall'uso di pratiche e sostanze potenzialmente nocive alla salute;

• possedere conoscenze di base giuridico-economiche relative alla gestione delle diverse forme di attività motorie e sportive, nell'ambito delle specifiche competenze professionali;

• essere in grado di utilizzare almeno una lingua dell'Unione Europea, oltre l'italiano, allo scopo di consentire la comunicazione internazionale nell'ambito specifico di competenza;

• essere capace di utilizzare in modo efficace i più comuni strumenti di elaborazione e comunicazione informatica.

• potranno infine acquisire una specifica preparazione per accedere alle classi di laurea magistrale per la formazione degli insegnanti di educazione fisica nelle scuole secondarie di primo e secondo grado.

Le "Discipline motorie e sportive" sono svolte per un numero di CFU non inferiore a 25 nella forma di tirocini e attività pratiche condotte in strutture adeguate per dimensioni e caratteristiche tecniche all'attività prevista e al numero degli studenti.

ATTIVITÀ FORMATIVE INDISPENSABILI				
Attività formative:	**Ambiti disciplinari**	**Settori scientifico-disciplinari**	**CFU**	**Tot. CFU**
Di base	*Discipline motorie e sportive*	*M-EDF/01 - Metodi e didattiche delle attivita' motorie* *M-EDF/02 - Metodi e didattiche delle attivita' sportive*	*10*	*42*
	Biomedico	*BIO/08 - Antropologia* *BIO/09 - Fisiologia* *BIO/10 - Biochimica* *BIO/13 - Biologia applicata* *BIO/14 - Farmacologia* *BIO/16 - Anatomia umana* *BIO/17 - Istologia* *FIS/07 - Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina)* *MED/01 - Statistica medica* *MED/42 - Igiene generale e applicata*	*18*	
	Psicologico, pedagogico e sociologico	*M-PED/01 - Pedagogia generale e sociale* *M-PED/02 - Storia della pedagogia* *M-PED/04 - Pedagogia sperimentale* *M-PSI/01 - Psicologia generale* *M-PSI/04 - Psicologia dello sviluppo e psicologia dell'educazione* *SPS/07 - Sociologia generale*	*10*	
	Giuridico, economico e statistico	*IUS/09 - Istituzioni di diritto pubblico* *IUS/14 - Diritto dell'unione europea* *SECS-P/01 - Economia politica* *SECS-P/07 - Economia aziendale* *SECS-S/01 – Statistica*	*4*	

Caratterizzanti	*Discipline motorie e sportive*	*M-EDF/01 - Metodi e didattiche delle attivita' motorie* *M-EDF/02 - Metodi e didattiche delle attivita' sportive*	*24*	*48*
	Medico-clinico	*BIO/12 - Biochimica clinica e biologia molecolare clinica* *ING-IND/34 - Bioingegneria industriale* *ING-INF/06 - Bioingegneria elettronica e informatica* *MED/04 – Patologia generale* *MED/09 - Medicina interna* *MED/13 - Endocrinologia* *MED/26 - Neurologia* *MED/33 - Malattie apparato locomotore* *MED/34 - Medicina fisica e riabilitativa* *MED/36 - Diagnostica per immagini e radioterapia* *MED/39 - Neuropsichiatria infantile*	*6*	
	Psicologico, pedagogico e sociologico	*M-PED/03 - Didattica e pedagogia speciale* *M-PSI/02 - Psicobiologia e psicologia fisiologica* *M-PSI/05 - Psicologia sociale*	*5*	
	Storico, giuridico-economico	*IUS/01 - Diritto privato* *M-STO/04 - Storia contemporanea* *SECS-P/08 - Economia e gestione delle imprese* *SECS-P/10 - Organizzazione aziendale*	*4*	
	Biologico	*BIO/09 - Fisiologia* *BIO/10 - Biochimica* *BIO/16 - Anatomia umana*	*9*	

TOTALE	90

L-23 Classe delle lauree in SCIENZE E TECNICHE DELL'EDILIZIA

OBIETTIVI FORMATIVI QUALIFICANTI

I laureati nei corsi di laurea della classe devono:

• conoscere adeguatamente gli aspetti analitici e conoscitivi relativi agli ambiti disciplinari del corso di studio seguito ;

• conoscere adeguatamente gli aspetti metodologico-operativi relativi agli ambiti disciplinari del corso di studio seguito ed essere in grado di utilizzarne gli specifici metodi, tecniche e strumenti;

• conoscere adeguatamente gli aspetti riguardanti la fattibilità tecnica ed economica, il calcolo dei costi e il processo di produzione e di realizzazione dei manufatti edilizi e delle trasformazioni ambientali;

• essere capaci di comunicare efficacemente, in forma scritta e orale, in almeno una lingua dell'Unione Europea, oltre l'italiano.

I laureati della classe saranno in possesso di competenze idonee a svolgere attività professionali in diversi campi, anche concorrendo alle attività di programmazione, progettazione e attuazione degli interventi di organizzazione e trasformazione dell'ambiente costruito alle varie scale, l'analisi del rischio, la gestione della sicurezza in fase di prevenzione e di emergenza, sia nella libera professione che nelle imprese manifatturiere o di servizi nelle amministrazioni pubbliche. Essi potranno esercitare tali competenze presso enti, aziende pubbliche e private, società di progettazione, industrie di settore e imprese di costruzione, oltre che nella libera professione e nelle attività di consulenza.

I ruoli che i laureati potranno esercitare saranno definiti in rapporto ai diversi campi di applicazione tipici della classe. In tal senso, i curricula dei corsi di laurea si potranno differenziare tra loro, consentendo di perseguire maggiormente, rispetto ad altri, alcuni degli obiettivi formativi indicati oppure di approfondire particolarmente alcuni campi applicativi. In particolare, i corsi di studio saranno orientati alla formazione delle seguenti figure professionali in grado di:

- conoscere e comprendere i caratteri tipologici, funzionali, strutturali e tecnologici di un organismo edilizio nelle sue componenti materiali e costruttive, in rapporto al contesto fisico-ambientale, socio-economico e produttivo;

- conoscere e comprendere un organismo edilizio, in rapporto alle sue origini e successive trasformazioni storiche ed al contesto insediativo di appartenenza, e di rilevarlo analizzando le caratteristiche dei materiali che lo compongono, le fasi e le tecniche storiche della sua costruzione e il regime statico delle strutture;

- conoscere e comprendere i caratteri fisico-spaziali ed organizzativi di un contesto ambientale, nelle sue componenti naturali ed antropiche in rapporto alle trasformazioni storiche e al contesto socio-economico e territoriale di appartenenza;

- conoscere e comprendere gli aspetti dell'ingegneria della sicurezza e della protezione delle costruzioni edili, in rapporto alle relative attività di prevenzione e di gestione.

I principali sbocchi occupazionali previsti dai corsi di laurea della classe sono:

- attività di analisi, valutazione tecnico-economica, interpretazione, rappresentazione e rilievo di manufatti edilizi e di contesti ambientali;

- attività di supporto alla progettazione, quali: la definizione degli interventi e la scelta delle relative tecnologie mirati al miglioramento della qualità ambientale e all'arresto dei processi di degrado e di dissesto di manufatti edilizi e contesti ambientali ed all'eliminazione e contenimento delle loro cause;

- attività gestionali, quali: l'organizzazione e conduzione del cantiere edile, la gestione e valutazione economica dei processi edilizi o di trasformazione di aree a prevalente valenza naturale, la direzione dei processi tecnico-amministrativi e produttivi connessi;

- attività correlate all'ingegneria della sicurezza e protezione delle costruzioni edili, quali: le grandi infrastrutture edili, i sistemi di gestione e servizi per le costruzioni edili per i cantieri e i luoghi di lavoro, i luoghi destinati agli spettacoli e agli avvenimenti sportivi, gli enti pubblici e privati in cui sviluppare attività di prevenzione e di gestione della sicurezza e in cui ricoprire i profili di responsabilità previsti dalla normativa vigente per la verifica delle condizioni di sicurezza (leggi 494/96, 626/94, 195/03, 818/84, UNI 10459).

.

ATTIVITÀ FORMATIVE INDISPENSABILI

Attività formative:	**Ambiti disciplinari**	**Settori scientifico-disciplinari**	**CFU**	**Tot. CFU**
Di base	*Formazione scientifica di base*	*CHIM/07 - Fondamenti chimici delle tecnologie* *FIS/01 - Fisica sperimentale* *FIS/07 - Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina)* *GEO/02 - Geologia stratigrafica e sedimentologica* *GEO/05 - Geologia applicata* *GEO/07 - Petrologia e petrografia* *GEO/09 - Georisorse minerarie e applicazioni mineralogico-petrografiche per l'ambiente e i beni culturali* *INF/01 - Informatica* *ING-INF/05 - Sistemi di elaborazione delle informazioni* *MAT/03 - Geometria* *MAT/05 - Analisi matematica* *MAT/06 - Probabilita' e statistica matematica* *MAT/07 - Fisica matematica* *MAT/08 - Analisi numerica* *MAT/09 - Ricerca operativa*		*36*

		SECS-S/02 - Statistica per la ricerca sperimentale e tecnologica		
	Formazione di base nella storia e nella rappresentazione	*ICAR/17 - Disegno* *ICAR/18 - Storia dell'architettura*		
Caratterizzanti	*Architettura e urbanistica*	*ICAR/10 - Architettura tecnica* *ICAR/11 - Produzione edilizia* *ICAR/12 - Tecnologia dell'architettura* *ICAR/14 - Composizione architettonica e urbana* *ICAR/15 - Architettura del paesaggio* *ICAR/16 - Architettura degli interni e allestimento* *ICAR/19 - Restauro* *ICAR/20 - Tecnica e pianificazione urbanistica* *ICAR/21 - Urbanistica*		*45*
	Edilizia e ambiente	*ICAR/01 - Idraulica* *ICAR/02 - Costruzioni idrauliche e marittime e idrologia* *ICAR/03 - Ingegneria sanitaria - ambientale* *ICAR/04 - Strade, ferrovie e aeroporti* *ICAR/06 - Topografia e cartografia* *ICAR/07 - Geotecnica* *ICAR/08 - Scienza delle costruzioni* *ICAR/09 - Tecnica delle costruzioni* *ICAR/22 - Estimo* *ING-IND/10 - Fisica tecnica industriale* *ING-IND/11 - Fisica tecnica ambientale* *ING-IND/22 - Scienza e tecnologia dei materiali* *ING-IND/31 - Elettrotecnica* *ING-IND/35 - Ingegneria economico-gestionale* *IUS/10 - Diritto amministrativo* *SECS-P/06 - Economia applicata* *SECS-P/07 - Economia aziendale*		

	Ingegneria della sicurezza e protezione delle costruzioni edili	*ICAR/06 - Topografia e cartografia* *ICAR/07 - Geotecnica* *ICAR/08 - Scienza delle costruzioni* *ICAR/09 - Tecnica delle costruzioni* *ICAR/11 - Produzione edilizia* *ICAR/17 - Disegno* *ING-IND/31 - Elettrotecnica* *ING-IND/33 - Sistemi elettrici per l'energia*		
TOTALE				81

L-24 Classe delle lauree in SCIENZE E TECNICHE PSICOLOGICHE

OBIETTIVI FORMATIVI QUALIFICANTI

I laureati nei corsi di laurea della classe devono:

-avere acquisito le conoscenze di base e caratterizzanti in diversi settori delle discipline psicologiche;

-avere acquisito adeguate conoscenze su metodi e procedure di indagine scientifica;

-avere acquisito competenze ed esperienze applicative;

-avere acquisito adeguate competenze e strumenti per la comunicazione e la gestione dell'informazione;

-avere acquisito adeguate abilità nell'utilizzo, in forma scritta e orale, di almeno una lingua dell'Unione Europea, oltre l'italiano, nell'ambito specifico di competenza e per lo scambio di informazioni generali.

I laureati della classe potranno svolgere attività professionali in strutture pubbliche e private, nelle istituzioni educative, nelle imprese e nelle organizzazioni del terzo settore. I laureati della classe, sotto la supervisione di un laureato magistrale in psicologia, potranno svolgere attività in ambiti quali i servizi diretti alla persona, ai gruppi, alle organizzazioni e alle comunità e per l'assistenza e la promozione della salute. Tali attività riguardano gli ambiti della valutazione psicometrica, psicosociali e dello sviluppo, nonchè gli ambiti della gestione delle risorse umane nelle diverse età della vita.

Ai fini indicati, i curricula dei corsi di laurea della classe:

-comprendono in ogni caso attività finalizzate all'acquisizione di fondamenti teorici e di elementi operativi: della psicologia generale, sociale e dello sviluppo; delle metodologie di indagine; dei metodi statistici e delle procedure informatiche per l'elaborazione dei dati; dei meccanismi psicofisiologici alla base del comportamento; delle dinamiche delle relazioni umane;

-prevedono in ogni caso corsi finalizzati a un adeguato inquadramento delle discipline psicologiche e cognitive nel contesto delle scienze naturali, di quelle umane e sociali;

-comprendono in ogni caso, tra le attività formative nei diversi settori disciplinari, seminari, attività di laboratorio, esperienze applicative, in situazioni reali o simulate, finalizzate all'acquisizione di competenze nelle metodiche sperimentali e nell'utilizzo di strumenti di indagine in ambito personale e sociale;

-includono attività con valenza di tirocinio formativo e di orientamento;

-includono non meno di 8 crediti a scelta dello studente.

ATTIVITÀ FORMATIVE INDISPENSABILI

Attività formative:	Ambiti disciplinari	Settori scientifico-disciplinari	CFU	Tot. CFU
Di base	*Fondamenti della psicologia*	*M-PSI/01 - Psicologia generale* *M-PSI/02 - Psicobiologia e psicologia fisiologica*	*20*	*30*

		M-PSI/03 - Psicometria *M-PSI/04 - Psicologia dello sviluppo e psicologia dell'educazione* *M-PSI/05 - Psicologia sociale*		
	Formazione interdisciplinare	*BIO/09 - Fisiologia* *BIO/13 - Biologia applicata* *M-DEA/01 - Discipline demoetnoantropologiche* *M-FIL/02 - Logica e filosofia della scienza* *M-FIL/06 - Storia della filosofia* *M-PED/01 - Pedagogia generale e sociale* *M-STO/04 - Storia contemporanea* *M-STO/05 - Storia della scienza e delle tecniche* *SPS/07 - Sociologia generale*	*10*	
Caratterizzanti	*Psicologia generale e fisiologica*	*M-PSI/01 - Psicologia generale* *M-PSI/02 - Psicobiologia e psicologia fisiologica* *M-PSI/03 - Psicometria*		*60*
	Psicologia dello sviluppo e dell'Educazione	*M-PED/04 - Pedagogia sperimentale* *M-PSI/04 - Psicologia dello sviluppo e psicologia dell'educazione*		
	Psicologia sociale e del lavoro	*M-PSI/05 - Psicologia sociale* *M-PSI/06 - Psicologia del lavoro e delle organizzazioni*		
	Psicologia dinamica e clinica	*M-PSI/07 - Psicologia dinamica* *M-PSI/08 - Psicologia clinica*		

TOTALE	90

L-25 Classe delle lauree in SCIENZE E TECNOLOGIE AGRARIE E FORESTALI

OBIETTIVI FORMATIVI QUALIFICANTI

I laureati nei corsi di laurea della classe devono:

possedere un'adeguata conoscenza propedeutica nei settori della matematica, fisica, informatica, chimica, biologia orientate agli aspetti applicativi;

conoscere i metodi disciplinari di indagine e essere in grado di utilizzare ai fini professionali i risultati della ricerca e della sperimentazione, nonché finalizzare le conoscenze alla soluzione dei molteplici problemi applicativi dei settori agrario e forestale;

possedere conoscenze e competenze operative e di laboratorio in uno o più dei settori indicati, tra questi:

* l'agrario, con particolare riferimento agli aspetti quantitativi e qualitativi delle produzioni, compresa la sostenibilità e gli aspetti igienico-sanitari, ai problemi del territorio agrario, compresi gli aspetti catastali, topografici e cartografici, alla stima dei beni fondiari, dei mezzi tecnici, degli impianti e dei prodotti di interesse agrario, alimentare e forestale, alla gestione sostenibile delle risorse agrarie, alla progettazione semplice ed alla gestione di strutture e impianti in campo agrario, compreso il verde;

* il forestale, con particolare riferimento alla protezione e alla gestione sostenibile delle risorse dell'ambiente e territorio montano, forestale, compresi gli aspetti catastali, topografici e cartografici e silvo-zootecnico, alla gestione di progetti e di lavori, alla produzione, raccolta, lavorazione e commercializzazione di prodotti e derivati; alla stima dei suprasuoli forestali;

possedere le conoscenze di base per la semplice progettazione di sistemi agricoli, forestali e ambientali; essere in grado di svolgere assistenza tecnica nei settori agrario e forestale; essere capaci di valutare l'impatto in termini di ambiente e di sicurezza di piani ed opere propri del settore agrario e forestale; conoscere i principi e gli ambiti delle attività professionali e le relative normativa e deontologia; conoscere i contesti aziendali ed i relativi aspetti economici, gestionali ed organizzativi propri dei settori agrario e forestale; possedere gli strumenti cognitivi di base per l'aggiornamento continuo delle proprie conoscenze; essere in grado di utilizzare efficacemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua di norma l'inglese, dell'Unione Europea, oltre l'italiano, nell'ambito specifico di competenza e per lo scambio di informazioni generali; possedere adeguate competenze e strumenti per la gestione e la comunicazione dell'informazione; essere capaci di lavorare in gruppo, di operare con definiti gradi di autonomia e di inserirsi prontamente negli ambienti di lavoro.

I laureati della classe svolgeranno attività professionali in diversi ambiti:

* agrario, con particolare riferimento alla progettazione semplice e all'applicazione di semplici tecnologie per il controllo delle produzioni vegetali ed animali nei loro aspetti quantitativi, qualitativi ed ambientali, alla trasformazione e commercializzazione dei prodotti, alla gestione delle imprese, alla valutazione e stima di beni fondiari, impianti, mezzi tecnici e prodotti del settore agrario, ai problemi del territorio agrario, con particolare riferimento alla protezione e gestione economica ed ecologica sostenibile delle risorse dell`ambiente rurale;

* -forestale, con particolare riferimento all'analisi e rilievi per l'ausilio al monitoraggio dell`ambiente montano e degli ecosistemi forestali, alla conservazione e gestione sostenibile delle risorse dell'ambiente forestale e silvo-zootecnico, alla gestione di lavori per la protezione del suolo e dell`ingegneria forestale, alla produzione, raccolta, lavorazione industriale e commercializzazione di prodotti legnosi, per impieghi strutturali e alla trasformazione chimico industriale ed energetica).

Ai fini indicati, i curricula dei corsi di laurea della classe comprendono in ogni caso attività finalizzate a fornire le conoscenze di base nei settori della matematica, fisica, chimica e biologia, nonché un'adeguata preparazione sui problemi generali dei settori agrario e forestale;

prevedono, in relazione a obiettivi specifici, un congruo numero di crediti formativi per attività di

laboratorio, di attività di campagna, di stages aziendali e professionali;

la conoscenza di almeno una lingua dell'Unione Europea, di norma l'inglese;

l'accertamento della conoscenza può essere effettuata autonomamente od affidata ad una riconosciuta istituzione.

Possono prevedere soggiorni presso altre Università italiane ed europee, anche nel quadro di accordi internazionali.

I curricula inoltre prevedono, in relazione ad obiettivi specifici, l'acquisizione di conoscenze essenziali delle tecnologie e dell'ingegneria agraria e forestale e ambientale, dei metodi chimici e microbiologici di analisi.

ATTIVITÀ FORMATIVE INDISPENSABILI				
Attività formative:	**Ambiti disciplinari**	**Settori scientifico-disciplinari**	**CFU**	**Tot. CFU**
Di base	*Matematiche, fisiche, informatiche e statistiche*	*FIS/01 - FIS/08* *INF/01 - Informatica* *ING-INF/05 - Sistemi di elaborazione delle informazioni* *MAT/01 - MAT/09* *SECS-S/01 - Statistica*	*8*	*30*
	Discipline chimiche	*CHIM/03 - Chimica generale e inorganica* *CHIM/06 - Chimica organica*	*8*	
	Discipline biologiche	*AGR/07 - Genetica agraria* *BIO/01 - Botanica generale* *BIO/02 - Botanica sistematica* *BIO/03 - Botanica ambientale e applicata* *BIO/04 - Fisiologia vegetale* *BIO/05 - Zoologia* *BIO/13 - Biologia applicata*	*8*	
Caratterizzanti	*Discipline economiche estimative e giuridiche.*	*AGR/01 - Economia ed estimo rurale* *IUS/03 - Diritto agrario* *IUS/14 - Diritto dell'unione europea* *SECS-P/08 - Economia e gestione delle imprese*		*60*
	Discipline della produzione vegetale	*AGR/02 - Agronomia e coltivazioni erbacee* *AGR/03 - Arboricoltura generale e coltivazioni arboree* *AGR/04 - Orticoltura e floricoltura* *AGR/07 - Genetica agraria* *AGR/13 - Chimica agraria* *AGR/16 - Microbiologia agraria*		

	Discipline forestali ed ambientali	*AGR/05 - Assestamento forestale e selvicoltura* *AGR/14 - Pedologia* *BIO/07 - Ecologia* *GEO/02 - Geologia stratigrafica e sedimentologica* *GEO/04 - Geografia fisica e geomorfologia* *GEO/06 - Mineralogia* *GEO/07 - Petrologia e petrografia* *ING-IND/09 - Sistemi per l'energia e l'ambiente*		
	Discipline della difesa	*AGR/11 - Entomologia generale e applicata* *AGR/12 - Patologia vegetale* *VET/05 - Malattie infettive degli animali domestici* *VET/06 - Parassitologia e malattie parassitarie degli animali*		
	Discipline delle scienze animali	*AGR/17 - Zootecnica generale e miglioramento genetico* *AGR/18 - Nutrizione e alimentazione animale* *AGR/19 - Zootecnica speciale* *AGR/20 - Zoocolture* *VET/01 - Anatomia degli animali domestici* *VET/02 - Fisiologia veterinaria*		
	Discipline dell'ingegneria agraria, forestale e della rappresentazione	*AGR/08 - Idraulica agraria e sistemazioni idraulico-forestali* *AGR/09 - Meccanica agraria* *AGR/10 - Costruzioni rurali e territorio agroforestale* *AGR/15 - Scienze e tecnologie alimentari* *ICAR/06 - Topografia e cartografia* *ICAR/15 - Architettura del paesaggio*		
	Discipline delle tecnologie del legno	*AGR/06 - Tecnologia del legno e utilizzazioni forestali* *CHIM/05 - Scienza e tecnologia dei materiali polimerici* *ING-IND/22 - Scienza e tecnologia dei materiali*		

TOTALE	90

L-26 Classe delle lauree in SCIENZE E TECNOLOGIE ALIMENTARI

OBIETTIVI FORMATIVI QUALIFICANTI

I laureati nei corsi di laurea della classe devono:

possedere adeguate conoscenze di base della matematica, della fisica, della chimica, della biologia e dell'informatica, specificatamente orientate ai loro aspetti applicativi nelle scienze e tecnologie lungo l'intera filiera produttiva degli alimenti;

conoscere i metodi disciplinari di indagine ed essere in grado di utilizzare ai fini professionali i risultati della ricerca e della sperimentazione, nonché finalizzare le conoscenze alla soluzione dei molteplici problemi applicativi lungo l'intera filiera produttiva degli alimenti.

In particolare devono possedere:

- una visione completa delle attività e delle problematiche dalla produzione al consumo degli alimenti (dal campo alla tavola), nonché la capacità di intervenire con misure atte a garantire la sicurezza, la qualità e la salubrità degli alimenti, a ridurre gli sprechi, a conciliare economia ed etica nella produzione, conservazione e distribuzione degli alimenti;

- padronanza dei metodi chimici, fisici, sensoriali e microbiologici per il controllo e la valutazione degli alimenti, delle materie prime e dei semilavorati;

- conoscenze relative ai sistemi di gestione della sicurezza, della qualità e dell'igiene;

- i principi della alimentazione umana ai fini della prevenzione e protezione della salute, per un proficuo dialogo con il mondo della medicina;

- elementi e principi di conoscenza della legislazione alimentare, per un indispensabile rispetto della normativa vigente nonché dell'organizzazione e dell'economia delle imprese alimentari;

- la capacità di svolgere compiti tecnici, di programmazione e di vigilanza nelle attività di ristorazione e somministrazione degli alimenti, nonché in quelle di valutazione delle abitudini e dei consumi alimentari;

- la capacità di coordinare i molteplici saperi e le diverse attività legate agli alimenti ed alla alimentazione, tenuto conto della unica e specifica visione completa di integrazione verticale, o di filiera (dal campo alla tavola), in specifici settori produttivi del mondo alimentare, nonché la unica capacità di intervenire nelle diverse fasi di programmazione, produzione, controllo e distribuzione di specifiche categorie alimentari;

- capacità di coordinare le diverse attività legate alla gastronomia.

Inoltre i laureati nei corsi di laurea della classe devono conoscere: i principi e gli ambiti delle attività professionali e le relative normativa e deontologia; i contesti aziendali ed i relativi aspetti economici, gestionali ed organizzativi propri dell'intera filiera produttiva dei prodotti alimentari; devono possedere gli strumenti cognitivi di base per l'aggiornamento continuo delle proprie conoscenze, anche con strumenti informatici; essere in grado di utilizzare efficacemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, di norma l'inglese, nell'ambito specifico di competenza e per lo scambio di informazioni generali; possedere adeguate competenze e strumenti per collaborare nella gestione e nella comunicazione dell'informazione; essere capaci di lavorare in gruppo, di operare con definiti gradi di autonomia e di inserirsi prontamente negli ambienti di lavoro.

I laureati della classe potranno svolgere autonomamente attività professionali in numerosi ambiti diversi, tra i quali:

- il controllo dei processi di produzione, conservazione e trasformazione delle derrate e dei prodotti alimentari;

- la valutazione della qualità e delle caratteristiche chimiche, fisiche, sensoriali, microbiologiche e nutrizionali dei prodotti finiti, semilavorati e delle materie prime;

- la programmazione ed il controllo degli aspetti igienico-sanitari e di sicurezza dei prodotti alimentari dal campo alla tavola sia in strutture private che pubbliche;

- la preparazione e la somministrazione dei pasti in strutture di ristorazione collettiva, istituzionale e commerciale, ivi comprese quelle eno-gastronomiche;

- la gestione della qualità globale di filiera, anche in riferimento alle problematiche di tracciabilità dei prodotti;

- la didattica, la formazione professionale, il marketing e l'editoria pertinenti alle scienze e tecnologie alimentari;

- la gestione d'imprese di produzione degli alimenti e dei prodotti biologici correlati, compresi i processi di depurazione degli effluenti e di recupero dei sottoprodotti;

- il confezionamento e la logistica distributiva.

Potranno, inoltre, collaborare:

- all'organizzazione ed alla gestione di interventi nutrizionali da parte di enti e strutture sanitarie ;

- allo studio, la progettazione e la gestione di programmi di sviluppo agro-alimentare, anche in collaborazioni con agenzie internazionali e dell'Unione Europea;

- alla programmazione ed alla vigilanza dell'alimentazione umana in specifiche situazioni, come la preparazione e la somministrazione dei pasti;

- alle attività connesse alla comunicazione, il giornalismo ed il turismo eno-gastronomico .

Ai fini indicati, i curricula dei corsi di laurea della classe:

- comprendono in ogni caso attività finalizzate a fornire le conoscenze di base nei settori della matematica, fisica, chimica e biologia, nonché un'adeguata preparazione in merito ai temi generali della produzione primaria e del sistema agro-alimentare;

- comprendono in ogni caso attività di laboratorio relative ad attività formative caratterizzanti per un congruo numero di crediti;

- prevedono, in relazione a obiettivi specifici ed in riferimento alla preparazione della prova finale, un congruo numero di crediti per attività di laboratorio o di stages professionalizzanti svolti in aziende, enti esterni o strutture di ricerca;

- devono prevedere la conoscenza di almeno una lingua dell'Unione Europea;

- l'accertamento della conoscenza può essere anche affidata ad una riconosciuta istituzione;

- possono prevedere soggiorni presso altre Università italiane ed europee, anche nel quadro di accordi internazionali, sia per l'acquisizione di CFU che per lo svolgimento di stages.

ATTIVITÀ FORMATIVE INDISPENSABILI

Attività formative:	Ambiti disciplinari	Settori scientifico-disciplinari	CFU	Tot. CFU
Di base	*Matematiche, fisiche, informatiche e statistiche*	*FIS/01 - FIS/08 INF/01 - Informatica ING-INF/05 - Sistemi di elaborazione delle informazioni MAT/01 - MAT/09 SECS-S/01 - Statistica*	*8*	*30*
	Discipline chimiche	*CHIM/01 - Chimica analitica CHIM/02 - Chimica fisica CHIM/03 - Chimica generale e inorganica CHIM/06 - Chimica organica*	*8*	
	Discipline biologiche	*BIO/01 - Botanica generale BIO/02 - Botanica sistematica BIO/03 - Botanica ambientale e applicata BIO/04 - Fisiologia vegetale BIO/05 - Zoologia BIO/10 - Biochimica BIO/11 - Biologia molecolare BIO/13 - Biologia applicata*	*8*	
Caratterizzanti	*Discipline della tecnologia alimentare*	*AGR/02 - Agronomia e coltivazioni erbacee AGR/03 - Arboricoltura generale e coltivazioni arboree AGR/09 - Meccanica agraria AGR/13 - Chimica agraria AGR/15 - Scienze e tecnologie alimentari AGR/16 - Microbiologia agraria AGR/17 - Zootecnica generale e miglioramento genetico AGR/18 - Nutrizione e alimentazione animale AGR/19 - Zootecnica speciale*	*30*	*60*
	Discipline della sicurezza e della valutazione degli alimenti	*AGR/07 - Genetica agraria AGR/11 - Entomologia generale e applicata AGR/12 - Patologia vegetale BIO/09 - Fisiologia*	*20*	

		CHIM/01 - Chimica analitica CHIM/07 - Fondamenti chimici delle tecnologie CHIM/10 - Chimica degli alimenti CHIM/11 - Chimica e biotecnologia delle fermentazioni ING-IND/10 - Fisica tecnica industriale ING-IND/11 - Fisica tecnica ambientale ING-IND/22 - Scienza e tecnologia dei materiali MED/42 - Igiene generale e applicata MED/49 - Scienze tecniche dietetiche applicate VET/01 - Anatomia degli animali domestici VET/04 - Ispezione degli alimenti di origine animale		
	Discipline economiche e giuridiche	*AGR/01 - Economia ed estimo rurale IUS/03 - Diritto agrario IUS/14 - Diritto dell'unione europea SECS-P/01 - Economia politica SECS-P/08 - Economia e gestione delle imprese SECS-P/10 - Organizzazione aziendale*	*8*	
TOTALE				90

L-27 Classe delle lauree in SCIENZE E TECNOLOGIE CHIMICHE

OBIETTIVI FORMATIVI QUALIFICANTI

I laureati nei corsi di laurea della classe devono conseguire le seguenti competenze:

* essere in possesso di un'adeguata conoscenza dei diversi settori della chimica, negli aspetti di base, teorici, sperimentali e applicativi e di una adeguata preparazione di base nelle discipline matematiche, informatiche e fisiche;

* possedere gli strumenti metodologici che consentano l'aggiornamento delle proprie conoscenze;

* possedere gli strumenti adeguati per inquadrare le conoscenze chimiche specifiche nelle loro relazioni con altre discipline scientifiche e tecniche ed acquisire la consapevolezza delle problematiche dello sviluppo sostenibile;

* essere in grado di utilizzare efficacemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea, oltre l'italiano, nell'ambito specifico di competenza e per lo scambio di informazioni generali;

* essere in possesso di adeguate competenze e di strumenti per la comunicazione e la gestione dell'informazione;

* essere capaci di lavorare in gruppo, di operare con definiti gradi di autonomia e di inserirsi prontamente negli ambienti di lavoro.

I laureati della classe saranno in possesso di conoscenze idonee a svolgere attività professionali, anche concorrendo ad attività quali quelle in ambito industriale, nei laboratori di ricerca, di controllo e di analisi; nei settori della sintesi e caratterizzazione di nuovi materiali, della salute, della alimentazione, dell'ambiente e dell'energia; nella conservazione dei beni culturali, applicando le metodiche disciplinari di indagine acquisite, con autonomia nell'ambito di procedure definite. I laureati della classe potranno svolgere attività adeguate agli specifici ambiti professionali.

Ai fini indicati, gli Atenei attivano uno o più Corsi di Laurea afferenti alla Classe, i cui curricula:

* comprendono in ogni caso attività finalizzate all'acquisizione di sufficienti elementi di base di matematica e di fisica, nonché di fondamentali principi della chimica generale, della chimica inorganica, della chimica fisica, della chimica organica e della chimica analitica, anche in connessione alle metodiche di sintesi e di caratterizzazione e alle relazioni struttura-proprietà;

* devono prevedere in ogni caso, fra le attività formative nei diversi settori disciplinari, congrue attività di laboratorio, in particolare finalizzate alla conoscenza di metodiche sperimentali e all'elaborazione dei dati;

* prevedono, in relazione a obiettivi specifici del Corso di Laurea, l'approfondimento di tematiche sia di base, quali i fondamenti chimici di fenomeni biologici, sia applicative, quale la connessione prodotto-processo;

* possono prevedere, in relazione ad obiettivi specifici del Corso di Laurea, soggiorni di studio presso altre Università italiane ed estere, nonché tirocini formativi presso enti pubblici o privati non universitari, nell'ambito della normativa vigente;

* possono includere attività didattiche rivolte in modo specifico ad agevolare l'inserimento nel mondo del lavoro, ovvero a favorire il proseguimento degli studi a livello superiore;

ATTIVITÀ FORMATIVE INDISPENSABILI				
Attività formative:	**Ambiti disciplinari**	**Settori scientifico-disciplinari**	**CFU**	**Tot. CFU**
Di base	*Discipline Matematiche, informatiche e fisiche*	*FIS/01 - FIS/08* *INF/01 - Informatica* *ING-INF/05 - Sistemi di elaborazione delle informazioni* *MAT/01 - MAT/09*	*20*	*40*
	Discipline Chimiche	*CHIM/01 - Chimica analitica* *CHIM/02 - Chimica fisica* *CHIM/03 - Chimica generale e inorganica* *CHIM/06 - Chimica organica*	*20*	
Caratterizzanti	*Discipline chimiche analitiche e ambientali*	*CHIM/01 - Chimica analitica* *CHIM/12 - Chimica dell'ambiente e dei beni culturali*		*50*
	Discipline chimiche inorganiche e chimico-fisiche	*CHIM/02 - Chimica fisica* *CHIM/03 - Chimica generale e inorganica*		
	Discipline chimiche industriali e tecnologiche	*CHIM/04 - Chimica industriale* *CHIM/05 - Scienza e tecnologia dei materiali polimerici* *ING-IND/21 - Metallurgia* *ING-IND/22 - Scienza e tecnologia dei materiali* *ING-IND/25 - Impianti chimici*		
	Discipline chimiche organiche e biochimiche	*BIO/10 - Biochimica* *BIO/11 - Biologia molecolare* *BIO/12 - Biochimica clinica e biologia molecolare clinica* *CHIM/06 - Chimica organica*		
TOTALE				90

L-28 Classe delle lauree in SCIENZE E TECNOLOGIE DELLA NAVIGAZIONE

OBIETTIVI FORMATIVI QUALIFICANTI

I laureati nei corsi di laurea della classe devono:

- possedere adeguate conoscenze fondamentali di matematica, fisica, chimica e informatica, ed acquisire le metodiche disciplinari di indagine;

- essere in grado di operare professionalmente nei campi di applicazione della navigazione marittima, terrestre, aerea e spaziale; nel campo del rilevamento;della idrografia e della oceanografia; della meteorologia;

- possedere adeguate competenze per gestire la logistica e la sicurezza della navigazione e degli impianti a terra;

- essere capaci di lavorare in gruppo, di operare con definiti gradi di autonomia e di inserirsi prontamente negli ambienti di lavoro;

- essere in grado di utilizzare efficacemente, in forma scritta ed orale, almeno una lingua dell'unione europea, oltre all'italiano, nell'ambito specifico di competenze e per lo scambio di informazioni generali.

I laureati della classe potranno svolgere attività professionali nei diversi ambiti del Ministero delle Infrastrutture e Trasporti,del rilevamento, dell'oceanografia, della meteorologia, anche ai fini della sicurezza degli impianti portuali ed aeroportuali.

Ai fini indicati, i curricula dei corsi di laurea della classe sono finalizzati alla formazione:

- di ufficiali di navigazione per la marina mercantile; di assistenti al volo e controllori del traffico aereo; di topografi e cartografi, di idrografi, di oceanografi, di meteorologi, di addetti alla gestione degli impianti portuali ed aeroportuali;

- per i campi di applicazione, i curricula devono comprendere attività finalizzate allo studio della navigazione e della cartografia; della topografia e della geodesia; della fotogrammetria e del telerilevamento; della idrografia e della oceanografia; della meteorologia; della sicurezza e della logistica;

- in particolare, per la formazione degli ufficiali di navigazione, i curricula devono prevedere, per ogni anno accademico, fino a quattro mesi di attività teorico-pratiche, da svolgersi su navi in effettiva navigazione, in accordo con i requisiti previsti dal Ministero delle Infrastrutture e Trasporti;

- devono, in ogni caso, congrue prevedere attività di laboratorio e tirocinio (comprendenti anche campagne di misure) suddivise tra le attività formative dei diversi settori scientifici disciplinari;

- devono, altresì, prevedere attività esterne correlate con gli obiettivi formativi, come tirocini e stages presso aziende, enti pubblici e privati, università italiane ed estere, anche nel quadro di accordi internazionali.

ATTIVITÀ FORMATIVE INDISPENSABILI				
Attività formative:	**Ambiti disciplinari**	**Settori scientifico-disciplinari**	**CFU**	**Tot. CFU**
Di base	*Matematica, fisica, chimica, informatica*	*CHIM/03 - Chimica generale e inorganica* *CHIM/06 - Chimica organica* *FIS/01 - Fisica sperimentale* *FIS/05 - Astronomia e astrofisica* *FIS/06 - Fisica per il sistema terra e per il mezzo circumterrestre* *INF/01 - Informatica* *ING-INF/05 - Sistemi di elaborazione delle informazioni* *MAT/01 - MAT/09*		*45*
Caratterizzanti	*Discipline geologiche e geofisiche*	*GEO/02 - Geologia stratigrafica e sedimentologica* *GEO/04 - Geografia fisica e geomorfologia* *GEO/10 - Geofisica della terra solida* *GEO/11 - Geofisica applicata* *GEO/12 - Oceanografia e fisica dell'atmosfera*		*45*
	Discipline ingegneristiche	*ICAR/02 - Costruzioni idrauliche e marittime e idrologia* *ICAR/03 - Ingegneria sanitaria - ambientale* *ICAR/05 - Trasporti* *ICAR/06 - Topografia e cartografia* *ICAR/07 - Geotecnica* *ICAR/08 - Scienza delle costruzioni* *ING-IND/01 - Architettura navale* *ING-IND/02 - Costruzioni e impianti navali e marini* *ING-IND/03 - Meccanica del volo* *ING-IND/05 - Impianti e sistemi aerospaziali* *ING-IND/22 - Scienza e tecnologia dei materiali* *ING-INF/02 - Campi elettromagnetici* *ING-INF/03 - Telecomunicazioni* *ING-INF/04 – Automatica*		

	Discipline giuridiche	*IUS/01 - Diritto privato* *IUS/04 - Diritto commerciale* *IUS/06 - Diritto della navigazione* *IUS/10 - Diritto amministrativo* *IUS/12 - Diritto tributario* *IUS/13 - Diritto internazionale*		
	Discipline economiche ed aziendali	*SECS-P/07 - Economia aziendale* *SECS-P/08 - Economia e gestione delle imprese* *SECS-P/10 - Organizzazione aziendale*		

TOTALE	90

L-29 Classe delle lauree in SCIENZE E TECNOLOGIE FARMACEUTICHE

OBIETTIVI FORMATIVI QUALIFICANTI

I laureati nei corsi di laurea della classe devono: acquisire adeguate conoscenze di base della chimica nel campo della struttura molecolare, degli equilibri chimici, del chimismo dei gruppi funzionali e degli aspetti chimico-analitici; acquisire adeguate conoscenze di biologia animale e vegetale, della morfologia, della fisiologia e della fisiopatologia umane; acquisire le nozioni della biochimica generale ed applicata tese a comprendere i meccanismi molecolari dei fenomeni biologici e delle attività metaboliche e a conoscere enzimi, proteine ed acidi nucleici come recettori di farmaci; acquisire nozioni di chimica farmaceutica, di analisi tossicologica e di farmacologia al fine della conoscenza dei farmaci e degli aspetti relativi alla farmacodinamica, farmacocinetica e tossicità; conoscere le forme farmaceutiche, le materie impiegate nelle formulazioni dei preparati terapeutici e le norme legislative e deontologiche utili all'esercizio dei vari aspetti delle attività professionali; essere in grado di utilizzare efficacemente almeno una lingua dell'Unione Europea, oltre l'italiano, nell'ambito specifico di competenza e per lo scambio di informazioni generali; essere in grado di utilizzare i principali strumenti informatici negli ambiti specifici di competenza.

I principali sbocchi occupazionali previsti dai corsi di laurea della classe sono relativi ad attività professionali in diversi ambiti di applicazione, quali il controllo ed il monitoraggio, nelle varie fasi di produzione dei farmaci nel settore dell'industria farmaceutica. I laureati della classe potranno inoltre effettuare la formulazione, la produzione e il controllo di qualità dei prodotti galenici, cosmetici, dietetici e nutrizionali; la produzione e il controllo di qualità dei prodotti diagnostici e chimico-clinici nel settore della salute; svolgere l'informazione scientifica del farmaco e dei prodotti della salute; la trasformazione, il controllo ed il confezionamento di parti di piante e loro derivati, nonchè integratori e prodotti erboristici con valenza salutistica; il controllo chimico-tossicologico e tossicologico a tutela della sicurezza ambientale e industriale. In ogni caso, la formazione dovrà enfatizzare aspetti metodologici atti ad evitare la obsolescenza delle competenze acquisite. Ai fini indicati, i curricula dei corsi di laurea della classe: comprendono in ogni caso attività finalizzate ad acquisire sufficienti elementi di base di matematica, fisica e statistica; fondamentali principi di chimica e di biologia; fondamentali conoscenze di chimica farmaceutica e tossicologica, farmacologia, fisiologia, biochimica e tecnologia farmaceutica.

I curricula finalizzati ad attività professionali di tipo analitico sperimentale, devono prevedere attività pratiche di laboratorio, nei settori scientifico disciplinari specifici e caratterizzanti quel determinato profilo professionale.

I corsi di studio della classe prevedono, in relazione a specifici obiettivi formativi, attività esterne, come tirocini formativi presso aziende, strutture pubbliche e laboratori, nonché soggiorni di studio all'estero, anche nel quadro di accordi internazionali; prevedono, inoltre, la conoscenza di una lingua straniera, preferibilmente l'inglese scientifico.

ATTIVITÀ FORMATIVE INDISPENSABILI

Attività formative:	Ambiti disciplinari	Settori scientifico-disciplinari	CFU	Tot. CFU
Di base	*Discipline Matematiche, Fisiche, Informatiche e Statistiche*	*FIS/01 - FIS/08* *INF/01 - Informatica* *ING-INF/05 - Sistemi di elaborazione delle informazioni*	*6*	*30*

		MAT/01 - MAT/09 *MED/01 - Statistica medica* *SECS-S/02 - Statistica per la ricerca sperimentale e tecnologica*		
	Discipline Chimiche	*CHIM/01 - Chimica analitica* *CHIM/02 - Chimica fisica* *CHIM/03 - Chimica generale e inorganica* *CHIM/06 - Chimica organica* *CHIM/08 - Chimica farmaceutica*	*12*	
	Discipline Biologiche e Morfologiche	*BIO/04 - Fisiologia vegetale* *BIO/05 - Zoologia* *BIO/09 - Fisiologia* *BIO/10 - Biochimica* *BIO/13 - Biologia applicata* *BIO/15 - Biologia farmaceutica* *BIO/16 - Anatomia umana*	*12*	
Caratterizzanti	*Discipline Farmaceutiche e Tecnologiche*	*CHIM/08 - Chimica farmaceutica* *CHIM/09 - Farmaceutico tecnologico applicativo*	*25*	*60*
	Discipline Chimiche	*CHIM/01 - Chimica analitica* *CHIM/02 - Chimica fisica* *CHIM/03 - Chimica generale e inorganica* *CHIM/04 - Chimica industriale* *CHIM/05 - Scienza e tecnologia dei materiali polimerici* *CHIM/06 - Chimica organica* *CHIM/10 - Chimica degli alimenti* *CHIM/11 - Chimica e biotecnologia delle fermentazioni* *CHIM/12 - Chimica dell'ambiente e dei beni culturali*	*10*	
	Discipline Biologiche	*BIO/09 - Fisiologia* *BIO/10 - Biochimica* *BIO/11 - Biologia molecolare* *BIO/12 - Biochimica clinica e biologia molecolare clinica* *BIO/14 - Farmacologia* *BIO/15 - Biologia farmaceutica* *BIO/19 - Microbiologia generale*	*15*	
	Discipline Mediche	*MED/04 - Patologia generale* *MED/05 - Patologia clinica* *MED/07 - Microbiologia e microbiologia clinica* *MED/09 - Medicina interna*		

		MED/13 - Endocrinologia *MED/35 - Malattie cutanee e veneree* *MED/42 - Igiene generale e applicata* *MED/44 - Medicina del lavoro* *MED/49 - Scienze tecniche dietetiche applicate*	
	Discipline Agrarie	*AGR/01 - Economia ed estimo rurale* *AGR/02 - Agronomia e coltivazioni erbacee* *AGR/04 - Orticoltura e floricoltura* *AGR/07 - Genetica agraria* *AGR/11 - Entomologia generale e applicata* *AGR/12 - Patologia vegetale* *AGR/13 - Chimica agraria* *AGR/15 - Scienze e tecnologie alimentari*	

TOTALE	90

L-30 Classe delle lauree in SCIENZE E TECNOLOGIE FISICHE

OBIETTIVI FORMATIVI QUALIFICANTI

I laureati nei corsi di laurea della classe devono:

• possedere un'adeguata conoscenza di base dei diversi settori della fisica classica e moderna;

• possedere familiarità con il metodo scientifico di indagine ed essere in grado di applicarlo nella rappresentazione e nella modellizzazione della realtà fisica e della loro verifica;

• possedere competenze operative e di laboratorio;

• saper comprendere ed utilizzare strumenti matematici ed informatici adeguati;

• possedere capacità nell'utilizzare le più moderne tecnologie;

• possedere capacità di gestire sistemi complessi di misura e di analizzare con metodologia scientifica grandi insiemi di dati;

• essere capaci di operare professionalmente in ambiti definiti di applicazione, quali il supporto scientifico alle attività industriali, mediche, sanitarie e concernenti l'ambiente, il risparmio energetico ed i beni culturali, nonché le varie attività rivolte alla diffusione della cultura scientifica;

• essere in possesso di adeguate competenze e strumenti per la comunicazione e la gestione dell'informazione;

• possedere strumenti e flessibilità per un aggiornamento rapido e continuo al progresso della scienza e della tecnologia;

• essere capaci di lavorare in gruppo, pur operando con definiti gradi di autonomia, e di inserirsi prontamente negli ambienti di lavoro;

• essere in grado di utilizzare efficacemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea, oltre l'italiano, nell'ambito specifico di competenza e per lo scambio di informazioni generali.

I laureati della classe svolgeranno attività professionali negli ambiti delle applicazioni tecnologiche della fisica a livello industriale (per es. elettronica, ottica, informatica, meccanica, acustica, etc.), delle attività di laboratorio e dei servizi relativi, in particolare, alla radioprotezione, al controllo e alla sicurezza ambientale, allo sviluppo e caratterizzazione di materiali, alle telecomunicazioni, ai controlli remoti di sistemi satellitari, e della partecipazione alle attività di enti di ricerca pubblici e privati, e in tutti gli ambiti, anche non scientifici (per es. della economia, della finanza, della sicurezza), in cui siano richieste capacità di analizzare e modellizzare fenomeni anche complessi con metodologia scientifica.

Ai fini indicati, i curricula dei corsi di laurea della classe:

• comprendono in ogni caso attività finalizzate ad acquisire: conoscenze di base dell'algebra, della geometria, del calcolo differenziale e integrale; conoscenze fondamentali della fisica classica, della fisica teorica e della fisica quantistica e delle loro basi matematiche; elementi di chimica; aspetti della fisica moderna, relativi ad esempio all'astronomia e astrofisica, alla fisica nucleare e subnucleare, e alla struttura della materia;

• devono prevedere in ogni caso, fra le attività formative nei diversi settori disciplinari, attività di laboratorio per un congruo numero di crediti, in particolare dedicate alla conoscenza di metodiche

sperimentali, alla misura e all'elaborazione dei dati;

• possono prevedere, in relazione ad obiettivi specifici, attività esterne, come tirocini formativi presso aziende, strutture della pubblica amministrazione e laboratori, oltre a soggiorni di studio presso altre università italiane ed estere, anche nel quadro di accordi internazionali.

Oltre a curricula con formazione di base maggiormente marcata, possono essere attivati corsi di laurea della classe con curriculum più orientato verso il rapido inserimento nel mondo del lavoro, che diano quindi competenze specifiche per uno sbocco occupazionale nell'ambito, per esempio, delle applicazioni della fisica alla sanità o alla conservazione del patrimonio culturale, nell'ambito della radioprotezione, nell'ambito dell'ottica-optometria, nell'ambito di processi industriali che utilizzano o realizzano sistemi ottici ed optoelettronici, nell'ambito dei processi industriali di produzione ed analisidei materiali, nella gestione di apparecchiature tecnologicamente avanzate, etc..

ATTIVITÀ FORMATIVE INDISPENSABILI

Attività formative:	**Ambiti disciplinari**	**Settori scientifico-disciplinari**	**CFU**	**Tot. CFU**
Di base	*Discipline matematiche e informatiche*	*INF/01 - Informatica ING-INF/05 - Sistemi di elaborazione delle informazioni MAT/02 - Algebra MAT/03 - Geometria MAT/05 - Analisi matematica MAT/06 - Probabilita' e statistica matematica MAT/07 - Fisica matematica MAT/08 - Analisi numerica*	*15*	*40*
	Discipline chimiche	*CHIM/01 - Chimica analitica CHIM/02 - Chimica fisica CHIM/03 - Chimica generale e inorganica CHIM/06 - Chimica organica*	*5*	
	Discipline fisiche	*FIS/01 - Fisica sperimentale FIS/02 - Fisica teorica, modelli e metodi matematici*	*20*	
Caratterizzanti	*Sperimentale e applicativo*	*FIS/01 - Fisica sperimentale FIS/07 - Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina)*		*50*
	Teorico e dei fondamenti della Fisica	*FIS/02 - Fisica teorica, modelli e metodi matematici FIS/08 - Didattica e storia della fisica*		
	Microfisico e della struttura della materia	*FIS/03 - Fisica della materia FIS/04 - Fisica nucleare e subnucleare*		

	Astrofisico, geofisico e spaziale	*FIS/05 - Astronomia e astrofisica* *FIS/06 - Fisica per il sistema terra e per il mezzo circumterrestre* *GEO/10 - Geofisica della terra solida* *GEO/11 - Geofisica applicata* *GEO/12 - Oceanografia e fisica dell'atmosfera*		

TOTALE	90

L-31 Classe delle lauree in SCIENZE E TECNOLOGIE INFORMATICHE

OBIETTIVI FORMATIVI QUALIFICANTI

Le lauree di questa classe forniscono competenze teoriche, metodologiche, sperimentali ed applicative nelle aree fondamentali dell'informatica che costituiscono la base concettuale e tecnologica per l'approccio informatico allo studio dei problemi e per la progettazione, produzione ed utilizzazione della varietà di applicazioni richieste nella Società dell'Informazione per organizzare, gestire ed accedere ad informazioni e conoscenze. Il laureato in questa classe sara' quindi in grado di concorrere alle attività di pianificazione, progettazione, sviluppo, direzione lavori, stima, collaudo e gestione di impianti e sistemi per la generazione, la trasmissione e l'elaborazione delle informazioni, con l'uso di metodologie standardizzate.

I laureati nei corsi di laurea della classe devono:

- possedere conoscenze e competenze nei vari settori delle scienze e tecnologie dell'informazione e della comunicazione mirate al loro utilizzo nella progettazione, sviluppo e gestione di sistemi informatici;

- avere capacità di affrontare e analizzare problemi e di sviluppare sistemi informatici per la loro soluzione;

- acquisire le metodologie di indagine ed essere in grado di applicarle in situazioni concrete con appropriata conoscenza degli strumenti matematici di supporto alle competenze informatiche;

- essere in grado di utilizzare efficacemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea, oltre l'italiano, nell'ambito specifico di competenza e per lo scambio di informazioni generali;

- essere capaci di lavorare in gruppo, di operare con definiti gradi di autonomia e di inserirsi prontamente negli ambienti di lavoro.

Gli ambiti occupazionali e professionali di riferimento per i laureati della classe sono quelli della progettazione, organizzazione, gestione e manutenzione di sistemi informatici (con specifico riguardo ai requisiti di affidabilità, prestazioni e sicurezza), sia in imprese produttrici nelle aree dei sistemi informatici e delle reti, sia nelle imprese, nelle pubbliche amministrazioni e, più in generale, in tutte le organizzazioni che utilizzano sistemi informatici. Potranno inoltre accedere ai livelli superiori di studio in area Informatica.

Ai fini indicati, i curricula dei corsi di laurea della classe:

- comprendono in ogni caso attività finalizzate ad acquisire: strumenti di matematica discreta e del continuo; conoscenza dei principi, delle strutture e dell'utilizzo dei sistemi di elaborazione; tecniche e metodi di progettazione e realizzazione di sistemi informatici, sia di base che applicativi; conoscenza di settori di applicazione; è opportuno inoltre che siano previsti elementi di cultura aziendale e professionale ed elementi di cultura sociale e giuridica;

- devono prevedere in ogni caso, fra le attività formative nei diversi settori disciplinari, lezioni ed esercitazioni di laboratorio ed inoltre congrue attività progettuali autonome e congrue attività individuali in laboratorio;

- prevedono, in relazione a obiettivi specifici, attività esterne, come tirocini formativi presso aziende, strutture della pubblica amministrazione e laboratori, oltre a soggiorni di studio presso altre università italiane e estere, anche nel quadro di accordi internazionali.

ATTIVITÀ FORMATIVE INDISPENSABILI				
Attività formative:	**Ambiti disciplinari**	**Settori scientifico-disciplinari**	**CFU**	**Tot. CFU**
Di base	*Formazione matematico-fisica*	*FIS/01 - Fisica sperimentale* *FIS/02 - Fisica teorica, modelli e metodi matematici* *FIS/03 - Fisica della materia* *MAT/01 - MAT/09*	*12*	*30*
	Formazione informatica di base	*INF/01 - Informatica* *ING-INF/05 - Sistemi di elaborazione delle informazioni*	*18*	
Caratterizzanti	*Discipline Informatiche*	*INF/01 - Informatica* *ING-INF/05 - Sistemi di elaborazione delle informazioni*	*60*	*60*

TOTALE	90

L-32 Classe delle lauree in SCIENZE E TECNOLOGIE PER L'AMBIENTE E LA NATURA

OBIETTIVI FORMATIVI QUALIFICANTI

I laureati nei corsi di laurea della classe devono:

- possedere una cultura sistemica di ambiente e una buona pratica del metodo scientifico per l'analisi di componenti e fattori di processi, sistemi e problemi riguardanti l'ambiente, sia naturale, che modificato dagli esseri umani;

- essere in grado di utilizzare efficacemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea, oltre l'italiano, nell'ambito specifico di competenza e per lo scambio di informazioni generali;

- possedere adeguate competenze e strumenti per la comunicazione e la gestione dell'informazione;

- essere capaci di lavorare in gruppo, di operare con definiti gradi di autonomia e di inserirsi prontamente negli ambienti di lavoro;

- possedere gli strumenti conoscitivi di base per l'aggiornamento continuo delle proprie conoscenze.

Le professionalità dei laureati della classe potranno essere definite in base sia ad una preparazione che punti maggiormente su aspetti metodologici e conoscenze di base - al fine di evitare una rapida obsolescenza delle competenze acquisite - che, senza impedire un accesso diretto al mondo del lavoro, privilegi l'accesso a successivi percorsi di studio; sia ad una preparazione meglio definita in base a specifici ambiti applicativi, con percorsi curriculari differenziati ed una elevata interazione con il mondo del lavoro attraverso tirocini e quant'altro possa favorire il collegamento stesso.

I principali sbocchi occupazionali previsti dai corsi di laurea della classe sono attività professionali in diversi settori, quali: il rilevamento, la classificazione, l'analisi, il ripristino e la conservazione di componenti abiotiche e biotiche di ecosistemi naturali, acquatici e terrestri; i parchi e le riserve naturali, i musei scientifici e i centri didattici; l'analisi e il monitoraggio di sistemi e processi ambientali gestiti dagli esseri umani, nella prospettiva della sostenibilità e della prevenzione, ai fini della promozione della qualità dell'ambiente; la localizzazione, la diagnostica, la tutela e il recupero dei beni ambientali e culturali.

Ai fini indicati, i curricula dei corsi di laurea della classe:

- potranno essere più orientati alle scienze della natura, maggiormente caratterizzati, pertanto, da attività didattiche relative ai settori delle scienze della Terra e delle scienze biologiche, ovvero più orientati verso l'analisi e la gestione di realtà ambientali complesse, prevedendo così l'interazione fra un ampio spettro di discipline di base, di discipline metodologiche e di processo, nonché di scienze economiche, giuridiche e sociali;

- devono prevedere in ogni caso, tra le attività formative nei diversi settori disciplinari, lezioni ed esercitazioni di laboratorio e attività sul campo, in particolare dedicate alla conoscenza di metodiche sperimentali e all'elaborazione dei dati;

- possono prevedere, in relazione a obiettivi specifici, l'obbligo di attività esterne, come tirocini formativi presso aziende, strutture della pubblica amministrazione e laboratori, oltre a soggiorni presso altre Università italiane ed europee, anche nel quadro di accordi internazionali;

- possono prevedere almeno un curriculum con caratteristiche più applicative e spiccatamente orientate verso il rapido inserimento nel mondo del lavoro.

ATTIVITÀ FORMATIVE INDISPENSABILI				
Attività formative:	**Ambiti disciplinari**	**Settori scientifico-disciplinari**	**CFU**	**Tot. CFU**
Di base	*Discipline matematiche, informatiche e statistiche*	*INF/01 - Informatica ING-INF/05 - Sistemi di elaborazione delle informazioni MAT/01 - MAT/09 SECS-S/01 - Statistica SECS-S/02 - Statistica per la ricerca sperimentale e tecnologica*	*9*	*36*
	Discipline fisiche	*FIS/01 - FIS/08*	*6*	
	Discipline chimiche	*CHIM/01 - Chimica analitica CHIM/02 - Chimica fisica CHIM/03 - Chimica generale e inorganica CHIM/06 - Chimica organica*	*9*	
	Discipline naturalistiche	*BIO/01 - Botanica generale BIO/05 - Zoologia GEO/04 - Geografia fisica e geomorfologia GEO/07 - Petrologia e petrografia*	*9*	
Caratterizzanti	*Discipline biologiche*	*BIO/01 - Botanica generale BIO/02 - Botanica sistematica BIO/04 - Fisiologia vegetale BIO/05 - Zoologia BIO/06 - Anatomia comparata e citologia BIO/08 - Antropologia BIO/09 - Fisiologia BIO/10 - Biochimica BIO/11 - Biologia molecolare BIO/16 - Anatomia umana BIO/18 - Genetica BIO/19 - Microbiologia generale*	*18*	*54*
	Discipline ecologiche	*BIO/03 - Botanica ambientale e applicata BIO/07 - Ecologia GEO/04 - Geografia fisica e geomorfologia*	*9*	
	Doiscipline di scienze della Terra	*GEO/01 - Paleontologia e paleoecologia GEO/02 - Geologia stratigrafica e sedimentologica*	*18*	

		GEO/03 - Geologia strutturale GEO/05 - Geologia applicata GEO/06 - Mineralogia GEO/07 - Petrologia e petrografia GEO/08 - Geochimica e vulcanologia GEO/09 - Georisorse minerarie e applicazioni mineralogico-petrografiche per l'ambiente e i beni culturali GEO/10 - Geofisica della terra solida GEO/11 - Geofisica applicata GEO/12 - Oceanografia e fisica dell'atmosfera		
	Discipline agrarie, chimiche, fisiche, giuridiche, economiche e di contesto	*AGR/01 - Economia ed estimo rurale AGR/02 - Agronomia e coltivazioni erbacee AGR/03 - Arboricoltura generale e coltivazioni arboree AGR/04 - Orticoltura e floricoltura AGR/05 - Assestamento forestale e selvicoltura AGR/06 - Tecnologia del legno e utilizzazioni forestali AGR/07 - Genetica agraria AGR/08 - Idraulica agraria e sistemazioni idraulico-forestali AGR/10 - Costruzioni rurali e territorio agroforestale AGR/11 - Entomologia generale e applicata AGR/12 - Patologia vegetale AGR/13 - Chimica agraria AGR/14 - Pedologia AGR/16 - Microbiologia agraria AGR/19 - Zootecnica speciale AGR/20 - Zoocolture CHIM/01 - Chimica analitica CHIM/12 - Chimica dell'ambiente e dei beni culturali FIS/06 - Fisica per il sistema terra e per il mezzo circumterrestre FIS/07 - Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina) ICAR/06 - Topografia e cartografia ICAR/15 - Architettura del paesaggio ICAR/20 - Tecnica e pianificazione urbanistica INF/01 - Informatica IUS/01 - Diritto privato IUS/06 - Diritto della navigazione*	*6*	

		IUS/09 - Istituzioni di diritto pubblico *IUS/10 - Diritto amministrativo* *IUS/13 - Diritto internazionale* *IUS/14 - Diritto dell'unione europea* *M-GGR/01 - Geografia* *M-GGR/02 - Geografia economico-politica* *M-STO/05 - Storia della scienza e delle tecniche* *MED/42 - Igiene generale e applicata* *SECS-P/01 - Economia politica* *SECS-P/02 - Politica economica* *SECS-P/06 - Economia applicata* *SECS-S/01 - Statistica* *SPS/08 - Sociologia dei processi culturali e comunicativi*		

TOTALE	90

L-33 Classe delle lauree in SCIENZE ECONOMICHE

OBIETTIVI FORMATIVI QUALIFICANTI

I laureati nei corsi di laurea della classe devono:

- possedere un'adeguata conoscenza delle discipline economiche ed essere dotati di adeguata padronanza degli strumenti matematico-statistici e dei principi e istituti dell'ordinamento giuridico;

- saper affrontare le problematiche proprie dei sistemi economici e delle aziende che ne costituiscono il tessuto;

- possedere una buona padronanza del metodo della ricerca, della metodica economica e delle tecniche proprie dei diversi settori di applicazione, tenendo anche conto delle innovazioni legate alle analisi di genere;

- possedere competenze pratiche ed operative, relative alla misura, al rilevamento ed al trattamento dei dati pertinenti l'analisi economica nei suoi vari aspetti applicativi;

- possedere un'adeguata conoscenza della cultura organizzativa dei contesti lavorativi;

- possedere adeguate competenze e strumenti per la comunicazione e la gestione dell'informazione.

Sbocchi occupazionali e attività professionali previsti dai corsi di laurea sono nei settori economici del pubblico e del privato e dell'economia sociale; nell'ambito di uffici studi di organismi territoriali, di enti di ricerca nazionali ed internazionali, nelle pubbliche amministrazioni, nelle imprese e negli organismi sindacali e professionali.

Ai fini indicati, i curricula dei corsi di laurea della classe:

- comprendono in ogni caso attività finalizzate all'acquisizione di conoscenze fondamentali nei vari campi delle scienze economiche e di metodi matematico-statistici propri dell'economia nel suo complesso, nonché alla modellizzazione di fenomeni economici, sociali e culturali;

- comprendono in ogni caso almeno una quota di attività formative orientate all'apprendimento di capacità operative in uno specifico settore applicativo;

- possono prevedere la conoscenza, in forma scritta e orale, di almeno due lingue dell'Unione Europea, oltre l'italiano, nell'ambito specifico di competenza e per lo scambio di informazioni generali;

- possono prevedere, in relazione a obiettivi specifici, l'obbligo di attività esterne, come tirocini formativi presso enti o istituti di ricerca, aziende e amministrazioni pubbliche, oltre a soggiorni di studio presso altre università italiane ed estere, anche nel quadro di accordi internazionali.

ATTIVITÀ FORMATIVE INDISPENSABILI

Attività formative:	Ambiti disciplinari	Settori scientifico-disciplinari	CFU	Tot. CFU
Di base	*Economico*	*SECS-P/01 - Economia politica* *SECS-P/02 - Politica economica* *SECS-P/12 - Storia economica*	*8*	*28*

	Aziendale	*SECS-P/07 - Economia aziendale SECS-P/08 - Economia e gestione delle imprese SECS-P/11 - Economia degli intermediari finanziari*	*8*	
	Statistico-matematico	*SECS-S/01 - Statistica SECS-S/03 - Statistica economica SECS-S/06 - Metodi matematici dell'economia e delle scienze attuariali e finanziarie*	*6*	
	Giuridico	*IUS/01 - Diritto privato IUS/04 - Diritto commerciale IUS/09 - Istituzioni di diritto pubblico*	*6*	
Caratterizzanti	*Economico*	*M-GGR/02 - Geografia economico-politica SECS-P/01 - Economia politica SECS-P/02 - Politica economica SECS-P/03 - Scienza delle finanze SECS-P/04 - Storia del pensiero economico SECS-P/05 - Econometria SECS-P/06 - Economia applicata*	*32*	*62*
	Aziendale	*SECS-P/07 - Economia aziendale SECS-P/08 - Economia e gestione delle imprese SECS-P/09 - Finanza aziendale SECS-P/11 - Economia degli intermediari finanziari*	*7*	
	Statistico-matematico	*SECS-S/01 - Statistica SECS-S/03 - Statistica economica SECS-S/04 - Demografia SECS-S/06 - Metodi matematici dell'economia e delle scienze attuariali e finanziarie*	*14*	
	Giuridico	*IUS/05 - Diritto dell'economia IUS/06 - Diritto della navigazione IUS/07 - Diritto del lavoro IUS/09 - Istituzioni di diritto pubblico IUS/10 - Diritto amministrativo IUS/13 - Diritto internazionale IUS/14 - Diritto dell'unione europea*	*9*	

TOTALE	90

L-34 Classe delle lauree in SCIENZE GEOLOGICHE

OBIETTIVI FORMATIVI QUALIFICANTI

I laureati nei corsi di laurea della classe devono possedere:

· conoscenze di base nelle discipline chimiche, fisiche, matematiche e informatiche per formare una solida cultura scientifica e poter descrivere e interpretare i processi geologici esogeni ed endogeni;

· conoscenze fondamentali nei diversi settori delle scienze della terra per la comprensione nei loro aspetti teorici, sperimentali e applicativi dei processi evolutivi del Pianeta;

· adeguata capacità di utilizzo delle specifiche metodiche disciplinari per svolgere indagini geologiche di laboratorio e di terreno;

· capacità di impiegare operativamente alcuni strumenti che stanno alla base della comprensione dei sistemi e dei processi geologici;

· adeguate competenze tecnico-operative;

· capacità di utilizzare efficacemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea, oltre l'italiano, e possedere adeguate competenze e strumenti per la comunicazione e la gestione dell'informazione;

· capacità di lavorare con definiti gradi di autonomia, anche insieme ad altri professionisti e di inserirsi prontamente negli ambienti di lavoro.

I laureati della classe,saranno in possesso di conoscenze idonee a svolgere attività professionali in diversi ambiti occupazionali, anche concorrendo ad attività quali: cartografia geologica di base; rilevamento delle pericolosità geologiche; analisi del rischio geologico, intervento in fase di prevenzione e di emergenza ai fini della sicurezza; indagini geognostiche ed esplorazione del sottosuolo con indagini dirette, metodi meccanici e semplici metodi geofisici; reperimento delle georisorse, comprese quelle idriche; valutazione e prevenzione del degrado dei beni culturali e ambientali; analisi e certificazione dei materiali geologici; valutazione d'impatto ambientale; rilievi geodetici, topografici, oceanografici e atmosferici; esecuzione di prove e analisi di laboratorio geotecnico. Tali professionalità potranno trovare applicazione in amministrazioni pubbliche, istituzioni private, imprese e studi professionali.

Ai fini indicati, i curricula dei corsi di laurea della classe:

· comprendono conoscenze fondamentali formative nei vari settori delle scienze della terra e per l'approfondimento particolare di specifici settori applicativi, adeguati agli specifici ambiti professionali;

. prevedono, tra le attività formative, esercitazioni pratiche e sul terreno per un congruo numero di crediti;

. comprendono esercitazioni di laboratorio, dedicate anche alla conoscenza di metodiche sperimentali, analitiche e all'elaborazione informatica dei dati;

. prevedono, in relazione a obiettivi specifici, l'obbligo di attività esterne, come ulteriori esercitazioni sul terreno e tirocini formativi presso aziende, strutture della pubblica amministrazione e laboratori, e soggiorni presso altre università italiane ed estere, anche nel quadro di accordi internazionali.

ATTIVITÀ FORMATIVE INDISPENSABILI				
Attività formative:	**Ambiti disciplinari**	**Settori scientifico-disciplinari**	**CFU**	**Tot. CFU**
Di base	*Discipline matematiche*	*MAT/01 - MAT/09* *SECS-S/06 - Metodi matematici dell'economia e delle scienze attuariali e finanziarie*	*6*	*36*
	Discipline fisiche	*FIS/01 - FIS/08*	*6*	
	Discipline informatiche	*INF/01 - Informatica* *ING-INF/05 - Sistemi di elaborazione delle informazioni*	*3*	
	Discipline chimiche	*CHIM/01 - Chimica analitica* *CHIM/02 - Chimica fisica* *CHIM/03 - Chimica generale e inorganica* *CHIM/06 - Chimica organica*	*6*	
	Discipline geologiche	*GEO/01 - Paleontologia e paleoecologia* *GEO/02 - Geologia stratigrafica e sedimentologica* *GEO/03 - Geologia strutturale* *GEO/04 - Geografia fisica e geomorfologia* *GEO/05 - Geologia applicata* *GEO/06 - Mineralogia* *GEO/07 - Petrologia e petrografia* *GEO/08 - Geochimica e vulcanologia* *GEO/09 - Georisorse minerarie e applicazioni mineralogico-petrografiche per l'ambiente e i beni culturali*	*12*	
Caratterizzanti	*Ambito geologico-paleontologico*	*GEO/01 - Paleontologia e paleoecologia* *GEO/02 - Geologia stratigrafica e sedimentologica* *GEO/03 - Geologia strutturale*	*15*	*51*
	Ambito geomorfologico-geologico applicativo	*GEO/04 - Geografia fisica e geomorfologia* *GEO/05 - Geologia applicata*	*12*	

	Ambito mineralogico-petrografico-geochimico	*GEO/06 - Mineralogia* *GEO/07 - Petrologia e petrografia* *GEO/08 - Geochimica e vulcanologia* *GEO/09 - Georisorse minerarie e applicazioni mineralogico-petrografiche per l'ambiente e i beni culturali*	*18*	
	Ambito geofisico	*FIS/06 - Fisica per il sistema terra e per il mezzo circumterrestre* *GEO/10 - Geofisica della terra solida* *GEO/11 - Geofisica applicata* *GEO/12 - Oceanografia e fisica dell'atmosfera*	*6*	

TOTALE	87

L-35 Classe delle lauree in SCIENZE MATEMATICHE

OBIETTIVI FORMATIVI QUALIFICANTI

I laureati nei corsi di laurea della classe devono:

possedere buone conoscenze di base nell'area della matematica;

possedere buone competenze computazionali e informatiche;

acquisire le metodiche disciplinari ed essere in grado di comprendere e utilizzare descrizioni e modelli matematici di situazioni concrete di interesse scientifico o economico;

essere in grado di utilizzare almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano, nell'ambito specifico di competenza e per lo scambio di informazioni generali;

possedere adeguate competenze e strumenti per la comunicazione e la gestione dell'informazione;

essere capaci di lavorare in gruppo, di operare con definiti gradi di autonomia e di inserirsi prontamente negli ambienti di lavoro.

I laureati nei corsi di laurea della classe potranno esercitare attivita` professionali come supporto modellistico-matematico e computazionale ad attivita` dell'industria, della finanza, dei servizi e nella pubblica amministrazione, nonche' nel campo della diffusione della cultura scientifica.

Occorre considerare che, data la dinamica della evoluzione delle scienze e della tecnologia, la formazione dovra` comunque sempre sottolineare gli aspetti metodologici al fine di evitare l'obsolescenza delle competenze acquisite.

Ai fini indicati, i curricula dei corsi di laurea della classe comprendono in ogni caso attivita` finalizzate a far acquisire:

le conoscenze fondamentali nei vari campi della matematica, nonche' di metodi propri della matematica nel suo complesso;

la capacita` di modellizzazione di fenomeni naturali, sociali ed economici, e di problemi tecnologici;

il calcolo numerico e simbolico e gli aspetti computazionali della matematica e della statistica;

devono prevedere in ogni caso una quota significativa di attivita` formative caratterizzate da un particolare rigore logico e da un elevato livello di astrazione;

possono prevedere, in relazione a obiettivi specifici, l'obbligo di attivita` esterne, come tirocini formativi presso aziende, strutture della pubblica amministrazione e laboratori, oltre a soggiorni presso altre universita` italiane ed europee, anche nel quadro di accordi internazionali.

ATTIVITÀ FORMATIVE INDISPENSABILI				
Attività formative:	**Ambiti disciplinari**	**Settori scientifico-disciplinari**	**CFU**	**Tot. CFU**
Di base	*Formazione Matematica di base*	*MAT/02 - Algebra* *MAT/03 - Geometria* *MAT/05 - Analisi matematica* *MAT/06 - Probabilita' e statistica matematica* *MAT/07 - Fisica matematica* *MAT/08 - Analisi numerica*	*30*	*45*
	Formazione Fisica	*FIS/01 - Fisica sperimentale* *FIS/02 - Fisica teorica, modelli e metodi matematici* *FIS/03 - Fisica della materia* *FIS/04 - Fisica nucleare e subnucleare* *FIS/05 - Astronomia e astrofisica* *FIS/06 - Fisica per il sistema terra e per il mezzo circumterrestre* *FIS/07 - Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina)* *FIS/08 - Didattica e storia della fisica*	*9*	
	Formazione informatica	*INF/01 - Informatica* *ING-INF/05 - Sistemi di elaborazione delle informazioni*	*6*	
Caratterizzanti	*Formazione Teorica*	*MAT/01 - Logica matematica* *MAT/02 - Algebra* *MAT/03 - Geometria* *MAT/04 - Matematiche complementari* *MAT/05 - Analisi matematica*	*10*	*30*
	Formazione Modellistico-Applicativa	*MAT/06 - Probabilita' e statistica matematica* *MAT/07 - Fisica matematica* *MAT/08 - Analisi numerica* *MAT/09 - Ricerca operativa*	*10*	

TOTALE	75

L-36 Classe delle lauree in SCIENZE POLITICHE E DELLE RELAZIONI INTERNAZIONALI

OBIETTIVI FORMATIVI QUALIFICANTI

I laureati nei corsi di laurea della classe devono:

· possedere conoscenze, sia metodologiche che culturali e professionali, caratterizzate da una formazione interdisciplinare nei settori giuridico, economico, politologico, sociale e storico, idonee a valutare e gestire le problematiche pubbliche e private proprie delle società moderne;

· possedere conoscenze interdisciplinari atte a programmare e a realizzare strategie operative complesse;

· possedere adeguata padronanza del metodo della ricerca empirica politologica, sociologica, statistica, economica e quantitativa, nonché del metodo comparativo, specie nelle discipline giuspubblicistiche, che consenta un inserimento operativo e innovativo nell'impiego pubblico e privato.

Sbocchi occupazionali e attività professionali previsti dai corsi di laurea sono in diversi ambiti, quali imprese ed organizzazioni private nazionali e multinazionali, amministrazioni, enti, organizzazioni pubbliche nazionali, sovranazionali e internazionali, organizzazioni non governative e del terzo settore.

Ai fini indicati, i curricula dei corsi di laurea della classe:

· comprendono in ogni caso attività finalizzate all'acquisizione di conoscenze multidisciplinari nei settori giuridico, economico, politologico, sociologico e storico;

· comprendono discipline caratterizzanti finalizzate ad obiettivi formativi specifici o a particolari profili del mercato del lavoro, pur garantendo l'interdisciplinarità della formazione;

· nel caso di curricula di corsi di laurea finalizzati alla formazione con prevalenza politico-internazionale, gli stessi dovranno privilegiare, tra i raggruppamenti disciplinari indicati come attività formative di base e caratterizzanti, quelle che forniscano nozioni istituzionali comparate e prospettive internazionali nei vari ambiti interdisciplinari;

· comprendono in ogni caso la conoscenza, oltre all'italiano, in forma scritta e orale, di almeno due lingue straniere di cui almeno una dell'Unione Europea;

· prevedono, in relazione a specifici obiettivi di formazione, l'obbligo di attività esterne, quali tirocini e stages formativi presso imprese nazionali e multinazionali, enti ed amministrazioni pubbliche nazionali o internazionali, organizzazioni non governative e del terzo settore.

ATTIVITÀ FORMATIVE INDISPENSABILI

Attività formative:	Ambiti disciplinari	Settori scientifico-disciplinari	CFU	Tot. CFU
Di base	*formazione interdisciplinare*	*IUS/09 - Istituzioni di diritto pubblico* *M-STO/04 - Storia contemporanea* *SECS-P/01 - Economia politica* *SECS-S/01 - Statistica*	*32*	*40*

		SPS/02 - Storia delle dottrine politiche *SPS/04 - Scienza politica* *SPS/07 - Sociologia generale*		
	discipline linguistiche	*L-LIN/04 - Lingua e traduzione - lingua francese* *L-LIN/07 - Lingua e traduzione - lingua spagnola* *L-LIN/12 - Lingua e traduzione - lingua inglese* *L-LIN/14 - Lingua e traduzione - lingua tedesca*	*8*	
Caratterizzanti	*discipline storico-politiche*	*M-STO/02 - Storia moderna* *M-STO/04 - Storia contemporanea* *SPS/02 - Storia delle dottrine politiche* *SPS/03 - Storia delle istituzioni politiche* *SPS/06 - Storia delle relazioni internazionali*	*10*	*50*
	discipline economiche-politiche	*SECS-P/01 - Economia politica* *SECS-P/02 - Politica economica* *SECS-P/03 - Scienza delle finanze* *SECS-P/06 - Economia applicata* *SECS-S/04 - Demografia*	*10*	
	discipline sociologiche	*SPS/07 - Sociologia generale* *SPS/08 - Sociologia dei processi culturali e comunicativi* *SPS/09 - Sociologia dei processi economici e del lavoro* *SPS/11 - Sociologia dei fenomeni politici*	*10*	
	discipline politologiche	*SPS/01 - Filosofia politica* *SPS/04 - Scienza politica*	*10*	
	discipline giuridiche	*IUS/01 - Diritto privato* *IUS/02 – Diritto privato comparato* *IUS/09 - Istituzioni di diritto pubblico* *IUS/10 - Diritto amministrativo* *IUS/13 - Diritto internazionale* *IUS/14 - Diritto dell'unione europea* *IUS/21 - Diritto pubblico comparato*	*10*	

TOTALE	90

L-37 Classe delle lauree in SCIENZE SOCIALI PER LA COOPERAZIONE, LO SVILUPPO E LA PACE

OBIETTIVI FORMATIVI QUALIFICANTI

I laureati nei corsi di laurea della classe devono:

· possedere adeguata conoscenza di base nell'area delle discipline demoetnoantropologiche, dello sviluppo e del mutamento sociale e politico;

· avere familiarità con i fenomeni della mondializzazione dell'economia, con le dinamiche interculturali e di genere e con le componenti antropologiche, sociali, culturali e istituzionali dello sviluppo, anche a livello locale;

· essere in grado di utilizzare efficacemente oltre all'italiano, in forma scritta e orale, almeno due lingue straniere di cui almeno una dell'Unione Europea, nell'ambito specifico di competenza e per lo scambio di informazioni generali;

· possedere adeguate competenze e strumenti per la comunicazione e la gestione dell'informazione;

· essere capaci di lavorare in gruppo, di operare con definiti gradi di autonomia e di inserirsi prontamente negli ambienti di lavoro.

Sbocchi occupazionali e attività professionali previsti dai corsi di laurea sono nella pubblica amministrazione, nelle organizzazioni non governative e del terzo settore, nelle istituzioni educative, nel sistema della cooperazione sociale e culturale e in particolare nelle organizzazioni internazionali.

Ai fini indicati, i curricula dei corsi di laurea della classe:

· comprendono in ogni caso attività finalizzate all'acquisizione di conoscenze fondamentali nei vari campi delle scienze antropologiche e sociali applicate allo sviluppo;

· comprendono in ogni caso almeno una quota di attività formative caratterizzate da un'approfondita conoscenza delle metodiche disciplinari;

· prevedono, in relazione a obiettivi specifici, attività esterne, come tirocini formativi presso amministrazioni e centri di ricerca, oltre a soggiorni di studio presso altre università italiane ed estere, anche nel quadro di accordi internazionali.

ATTIVITÀ FORMATIVE INDISPENSABILI

Attività formative:	Ambiti disciplinari	Settori scientifico-disciplinari	CFU	Tot. CFU
Di base	*istituzioni di economia e politica economica*	*SECS-P/01 - Economia politica* *SECS-P/02 - Politica economica* *SECS-P/03 - Scienza delle finanze* *SECS-P/06 - Economia applicata* *SECS-S/01 - Statistica*	*12*	*42*

	discipline storico-antropologiche	*L-OR/10 - Storia dei paesi islamici* *M-DEA/01 - Discipline demoetnoantropologiche* *M-STO/02 - Storia moderna* *M-STO/03 - Storia dell'Europa orientale* *M-STO/04 - Storia contemporanea* *SECS-P/12 - Storia economica* *SPS/05 - Storia e istituzioni delle Americhe* *SPS/06 - Storia delle relazioni internazionali* *SPS/08 - Sociologia dei processi culturali e comunicativi* *SPS/13 - Storia e istituzioni dell'Africa* *SPS/14 - Storia e istituzioni dell'Asia*	*12*	
	discipline giuridico-politiche	*IUS/01 - Diritto privato* *IUS/02 - Diritto privato comparato* *IUS/09 - Istituzioni di diritto pubblico* *IUS/21 - Diritto pubblico comparato* *SPS/02 - Storia delle dottrine politiche* *SPS/04 - Scienza politica*	*12*	
	discipline linguistiche	*L-LIN/04 - Lingua e traduzione - lingua francese* *L-LIN/07 - Lingua e traduzione - lingua spagnola* *L-LIN/12 - Lingua e traduzione - lingua inglese* *L-LIN/14 - Lingua e traduzione - lingua tedesca*	*6*	
Caratterizzanti	*cooperazione e sviluppo*	*IUS/13 - Diritto internazionale* *IUS/14 - Diritto dell'unione europea* *SECS-P/01 - Economia politica* *SECS-P/02 - Politica economica* *SECS-P/06 - Economia applicata*	*12*	*48*
	geografia e organizzazione del territorio	*INF/01 - Informatica* *ING-INF/05 - Sistemi di elaborazione delle informazioni* *M-GGR/01 - Geografia* *M-GGR/02 - Geografia economico-politica* *SPS/10 - Sociologia dell'ambiente e del territorio*	*12*	

	sociologia e sistemi sociali e politici	*SPS/04 - Scienza politica* *SPS/07 - Sociologia generale* *SPS/08 - Sociologia dei processi culturali e comunicativi* *SPS/09 - Sociologia dei processi economici e del lavoro* *SPS/11 - Sociologia dei fenomeni politici* *SPS/12 - Sociologia giuridica, della devianza e mutamento sociale*	*12*	
	discipline antropologiche	*M-DEA/01 - Discipline demoetnoantropologiche* *M-PSI/05 - Psicologia sociale* *M-PSI/06 - Psicologia del lavoro e delle organizzazioni* *SECS-S/03 - Statistica economica* *SECS-S/04 - Demografia* *SECS-S/05 - Statistica sociale*	*12*	

TOTALE	90

L-38 Classe delle lauree in SCIENZE ZOOTECNICHE E TECNOLOGIE DELLE PRODUZIONI ANIMALI

OBIETTIVI FORMATIVI QUALIFICANTI

I laureati nei corsi di laurea della classe devono:

- possedere conoscenze di base nei settori della biologia, della chimica e della matematica, utili e sufficienti per la formazione professionale specifica e permanente;

- conoscere metodi di indagine specifica indispensabili per la soluzione dei problemi che si potranno presentare nella attività professionale;

- avere competenze di laboratorio e/o aziendali essenziali per operare nei settori di competenza;

- conoscere elementi di patologia generale degli animali, l'epidemiologia delle malattie infettive e parassitarie, i piani di profilassi, la legislazione sanitaria nazionale e comunitaria, la riproduzione animale, i concetti di igiene animale e di sanità e qualità dei prodotti di origine animale, i problemi di impatto ambientale degli allevamenti e dell'industria di trasformazione;

- essere in grado di operare professionalmente su tutti gli aspetti del sistema zootecnico, quali la gestione tecnica, igienica ed economica delle imprese zootecniche, agro-zootecniche, faunistico-venatorie e dell'acquacoltura, nonché in quelle fornitrici di mezzi tecnici e di servizi che operano nella trasformazione e nella commercializzazione delle produzioni animali e nell'allevamento degli animali da affezione e nella gestione delle popolazioni selvatiche;

- conoscere principi e ambiti dell'attività professionale e relative normativa e deontologia;

- sapere utilizzare efficacemente in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea, di norma l'inglese, oltre all'italiano, nell'ambito specifico di competenza e per lo scambio di informazioni generali;

- possedere adeguate competenze e strumenti per la comunicazione e la gestione dell'informazione;

- essere capaci di lavorare in gruppo, di operare con definiti gradi di autonomia e responsabilità e di inserirsi prontamente nel lavoro.

I principali sbocchi occupazionali previsti dai corsi di laurea della classe sono rappresentati da attività professionali in diversi ambiti, quali gestione tecnica, igienica ed economica delle imprese zootecniche, agro-zootecniche, faunistico-venatorie e dell'acquacoltura, nonché degli stabulari e dei sistemi naturali faunistico venatori e dell'acquacoltura; miglioramento qualitativo e quantitativo delle produzioni animali; sanità e benessere degli animali allevati e da laboratorio, igiene e qualità delle produzioni animali, sanità pubblica veterinaria, tecniche laboratoristiche biomediche veterinarie; attività di pianificazione, vigilanza, assistenza e verifica della qualità dei prodotti di origine animale e di quelli di trasformazione.

Ai fini indicati, i curricula dei corsi di laurea prevedono:

- l'acquisizione di sufficienti elementi di base di biologia, chimica, fisica, genetica e matematica;

- l'acquisizione di conoscenze essenziali sulla struttura, fisiologia, riproduzione, miglioramento genetico, alimentazione e tecnologia dell'allevamento degli animali di interesse zootecnico, da affezione e selvatici, sulle tecniche di produzione e trasformazione dei prodotti di origine animale, sull'igiene delle produzioni animali, sui ricoveri e sulla meccanizzazione degli allevamenti,

sull'economia delle imprese zootecniche e di trasformazione e sul mercato delle produzioni animali;

- l'acquisizione di conoscenze riguardanti la produzione e conservazione dei foraggi e dei mangimi, la microbiologia generale e applicata, la patologia generale e le basi delle malattie nonché concetti di salubrità degli alimenti di origine animale.

- attività di laboratorio, attività in azienda agrozootecnica sperimentale, stages aziendali e professionali, in relazione a obiettivi specifici;

- la conoscenza di almeno una lingua dell'Unione Europea, di norma l'inglese, accertata anche ad opera di istituzioni riconosciute.

Ciascun curriculum dovrà prevedere, fra le attività formative nei diversi settori disciplinari, attività di laboratorio, in particolare dedicate alla conoscenza di metodi di indagine, al rilevamento e all'elaborazione dati. I curricula dovranno altresì prevedere attività dedicate all'uso delle tecnologie e ad attività seminariali e tutoriali in piccoli gruppi.

I curricula prevederanno infine uno spazio significativo per le scelte autonome degli studenti, ai quali saranno offerte anche attività formative utili a collocare le specifiche competenze che caratterizzano un corso di laurea della classe nel generale contesto scientifico-tecnologico, culturale, sociale ed economico.

ATTIVITÀ FORMATIVE INDISPENSABILI

Attività formative:	**Ambiti disciplinari**	**Settori scientifico-disciplinari**	**CFU**	**Tot. CFU**
Di base	*Discipline matematiche e fisiche*	*FIS/01 - FIS/08* *MAT/01 - MAT/09*	*10*	*30*
	Discipline biologiche	*AGR/07 - Genetica agraria* *AGR/17 - Zootecnica generale e miglioramento genetico* *BIO/01 - Botanica generale* *BIO/02 - Botanica sistematica* *BIO/03 - Botanica ambientale e applicata* *BIO/05 - Zoologia* *VET/01 - Anatomia degli animali domestici*	*15*	
	Discipline chimiche	*CHIM/03 - Chimica generale e inorganica* *CHIM/06 - Chimica organica*	*5*	
Caratterizzanti	*Discipline della sanità animale*	*BIO/10 - Biochimica* *BIO/11 - Biologia molecolare* *BIO/12 - Biochimica clinica e biologia molecolare clinica*		*60*

		VET/02 - Fisiologia veterinaria *VET/03 - Patologia generale e anatomia patologica veterinaria* *VET/05 - Malattie infettive degli animali domestici* *VET/06 - Parassitologia e malattie parassitarie degli animali* *VET/07 - Farmacologia e tossicologia veterinaria* *VET/09 - Clinica chirurgica veterinaria* *VET/10 - Clinica ostetrica e ginecologia veterinaria*		
	Discipline del sistema agro-zootecnico	*AGR/02 - Agronomia e coltivazioni erbacee* *AGR/09 - Meccanica agraria* *AGR/10 - Costruzioni rurali e territorio agroforestale* *AGR/11 - Entomologia generale e applicata* *AGR/13 - Chimica agraria* *AGR/15 - Scienze e tecnologie alimentari* *AGR/16 - Microbiologia agraria*		
	Discipline delle produzioni animali	*AGR/17 - Zootecnica generale e miglioramento genetico* *AGR/18 - Nutrizione e alimentazione animale* *AGR/19 - Zootecnica speciale* *AGR/20 - Zoocolture* *MED/42 - Igiene generale e applicata* *VET/04 - Ispezione degli alimenti di origine animale* *VET/08 - Clinica medica veterinaria*		
	Discipline economiche, statistiche, giuridiche e informatiche	*AGR/01 - Economia ed estimo rurale* *INF/01 - Informatica* *ING-INF/05 - Sistemi di elaborazione delle informazioni* *IUS/03 - Diritto agrario* *SECS-P/07 - Economia aziendale* *SECS-P/08 - Economia e gestione delle imprese* *SECS-S/02 - Statistica per la ricerca sperimentale e tecnologica*		
TOTALE				90

L-39 Classe delle lauree in SERVIZIO SOCIALE

OBIETTIVI FORMATIVI QUALIFICANTI

I laureati nei corsi di laurea della classe devono:

- possedere un'adeguata conoscenza e padronanza delle discipline di base, dei metodi e delle tecniche proprie del servizio sociale;

- possedere conoscenze disciplinari e metodologiche adeguatamente utili alla programmazione ed alla realizzazione di interventi integrati tra vari ambiti operativi;

- possedere una buona cultura interdisciplinare di base in ambito sociologico, antropologico, etico-filosofico, giuridico-economico, medico, psicologico e storico idonea a comprendere le caratteristiche delle società moderne e a collaborare alla costruzione di progetti di intervento individuale e sociale;

- possedere competenze nel campo della rilevazione e del trattamento di situazioni di disagio sociale tanto di singoli quanto di famiglie, gruppi e comunità;

- possedere adeguate competenze per la comunicazione e la gestione dell'informazione, in particolare per quanto attiene ai diritti di cittadinanza e all'accompagnamento di soggetti in difficoltà;

- possedere competenze e capacità di interagire con le culture, comprese quelle di genere e delle popolazioni immigrate, nella prospettiva di relazioni sociali multiculturali e multietniche;

- essere in grado di attivare azioni preventive del disagio sociale, promozionali del benessere delle persone, delle famiglie, dei gruppi e delle comunità; azioni di pronto intervento sociale e di sostegno nell'accesso alle risorse e alle prestazioni;

- possedere un'adeguata padronanza del metodo della ricerca sociale;

- possedere capacità di operare con i gruppi e in gruppi di lavoro;

- conoscere efficacemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea, oltre all'italiano;

- perseguire l'acquisizione di elementi di esperienza con attività esterne attraverso tirocini presso enti ed amministrazioni pubbliche nazionali o internazionali, organizzazioni non governative e del terzo settore, imprese sociali in cui è presente il Servizio Sociale Professionale.

I laureati della classe potranno svolgere attività professionali in diversi ambiti, quali organizzazioni private nazionali e multinazionali; amministrazioni, enti, organizzazioni pubbliche nazionali, sovranazionali e internazionali; organizzazioni non governative, del terzo settore e imprese. Tali attività saranno svolte in diverse aree: di aiuto nei processi di inclusione sociale, preventivo-promozionali, organizzative, didattico-formative e di ricerca.

Ai fini indicati il curriculum del corso di laurea attua la completezza della formazione sia di base sia caratterizzante assumendo discipline dai settori scientifico-disciplinari di cui in tabella ed attua la coerenza complessiva della formazione orientandone i contenuti in rapporto agli obiettivi della classe.

Il curriculum del corso di laurea, oltre a rispettare i minimi indicati dalla tabella, deve anche prevedere almeno 18 CFU per Tirocinio e guida al tirocinio privilegiando la supervisione da parte di assistenti sociali.

ATTIVITÀ FORMATIVE INDISPENSABILI				
Attività formative:	**Ambiti disciplinari**	**Settori scientifico-disciplinari**	**CFU**	**Tot. CFU**
Di base	*Discipline sociologiche*	*SPS/07 - Sociologia generale* *SPS/08 - Sociologia dei processi culturali e comunicativi* *SPS/09 - Sociologia dei processi economici e del lavoro*	*15*	*36*
	Discipline giuridiche	*IUS/09 - Istituzioni di diritto pubblico*	*3*	
	Discipline psicologiche	*M-PSI/01 - Psicologia generale* *M-PSI/04 - Psicologia dello sviluppo e psicologia dell'educazione* *M-PSI/05 - Psicologia sociale*	*6*	
	Discipline politico-economiche-statistiche	*SECS-P/01 - Economia politica* *SECS-P/02 - Politica economica* *SECS-S/05 - Statistica sociale* *SPS/04 - Scienza politica*	*3*	
	Discipline storico-antropologiche-filosofico-pedagogiche	*M-DEA/01 - Discipline demoetnoantropologiche* *M-FIL/03 - Filosofia morale* *M-PED/01 - Pedagogia generale e sociale* *M-PED/04 - Pedagogia sperimentale* *M-STO/04 - Storia contemporanea* *SPS/01 - Filosofia politica* *SPS/02 - Storia delle dottrine politiche*	*9*	
Caratterizzanti	*Discipline del servizio sociale*	*SPS/07 - Sociologia generale*	*15*	*54*
	Discipline sociologiche	*SPS/08 - Sociologia dei processi culturali e comunicativi* *SPS/09 - Sociologia dei processi economici e del lavoro* *SPS/10 - Sociologia dell'ambiente e del territorio* *SPS/12 - Sociologia giuridica, della devianza e mutamento sociale*	*9*	

	Discipline giuridiche	*IUS/01 - Diritto privato* *IUS/07 - Diritto del lavoro* *IUS/08 - Diritto costituzionale* *IUS/09 - Istituzioni di diritto pubblico* *IUS/10 - Diritto amministrativo* *IUS/14 - Diritto dell'unione europea* *IUS/17 - Diritto penale*	*9*	
	Discipline psicologiche	*M-PSI/04 - Psicologia dello sviluppo e psicologia dell'educazione* *M-PSI/05 - Psicologia sociale* *M-PSI/06 - Psicologia del lavoro e delle organizzazioni* *M-PSI/07 - Psicologia dinamica* *M-PSI/08 - Psicologia clinica*	*15*	
	Discipline mediche	*MED/25 - Psichiatria* *MED/42 - Igiene generale e applicata*	*6*	
TOTALE				90

L-40 Classe delle lauree in SOCIOLOGIA

OBIETTIVI FORMATIVI QUALIFICANTI

I laureati nei corsi di laurea della classe devono:

- possedere un'adeguata conoscenza delle discipline sociologiche e delle scienze sociali;

- possedere una buona padronanza del metodo della ricerca sociologica e di parte almeno delle tecniche proprie dei diversi settori di applicazione, in particolare con competenze pratiche ed operative, relative alla misura, al rilevamento ed al trattamento dei dati pertinenti l'analisi sociale;

- possedere un'adeguata conoscenza della cultura organizzativa dei contesti lavorativi;

- possedere capacità di inserimento in lavori di gruppo;

- essere in grado di collocare le specifiche conoscenze acquisite nel più generale contesto culturale, economico e sociale, sia esso a livello locale, nazionale o sovranazionale;

- essere in grado di utilizzare efficacemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea, oltre l'italiano, nell'ambito specifico di competenza e per lo scambio di informazioni generali;

- possedere adeguate competenze e strumenti per la comunicazione e la gestione dell'informazione.

Sbocchi occupazionali previsti dai corsi di laurea sono in attività professionali di esperti di metodi e tecniche della ricerca sociale, di problemi dello sviluppo e del territorio, di problemi di organizzazione e comunicazione del lavoro, nonché di operatori in ruoli definiti nelle amministrazioni pubbliche e private, con autonomia e responsabilità.

Ai fini indicati, i curricula dei corsi di laurea della classe:

- comprendono in ogni caso attività finalizzate ad acquisire: le conoscenze fondamentali nei vari campi della sociologia, e i metodi propri della sociologia nel suo complesso; le conoscenze di base nel campo delle altre scienze sociali e in quelli economico-statistico, giuridico e politologico; la modellizzazione dei fenomeni sociali e culturali;

- comprendono in ogni caso almeno una quota di attività formative orientate all'apprendimento di capacità operative in uno specifico settore lavorativo;

- prevedono, in relazione a obiettivi specifici, attività esterne, come tirocini formativi presso enti o istituti di ricerca, aziende e amministrazioni pubbliche, oltre a soggiorni di studio presso altre università italiane ed estere, anche nel quadro di accordi internazionali.

ATTIVITÀ FORMATIVE INDISPENSABILI

Attività formative:	Ambiti disciplinari	Settori scientifico-disciplinari	CFU	Tot. CFU
Di base	*Discipline sociologiche*	*SPS/07 - Sociologia generale* *SPS/08 - Sociologia dei processi culturali e comunicativi*	*27*	*27*

		SPS/09 - Sociologia dei processi economici e del lavoro		
Caratterizzanti	*Discipline sociologiche*	*SPS/07 - Sociologia generale* *SPS/08 - Sociologia dei processi culturali e comunicativi* *SPS/09 - Sociologia dei processi economici e del lavoro* *SPS/10 - Sociologia dell'ambiente e del territorio* *SPS/11 - Sociologia dei fenomeni politici* *SPS/12 - Sociologia giuridica, della devianza e mutamento sociale*	*24*	*63*
	Discipline economico-statistiche	*SECS-P/01 - Economia politica* *SECS-P/02 - Politica economica* *SECS-P/03 - Scienza delle finanze* *SECS-P/08 - Economia e gestione delle imprese* *SECS-P/10 - Organizzazione aziendale* *SECS-S/01 - Statistica* *SECS-S/04 - Demografia* *SECS-S/05 - Statistica sociale*	*12*	
	Discipline giuridico-politologiche	*IUS/01 - Diritto privato* *IUS/07 - Diritto del lavoro* *IUS/09 - Istituzioni di diritto pubblico* *IUS/14 - Diritto dell'unione europea* *IUS/17 - Diritto penale* *SPS/01 - Filosofia politica* *SPS/03 - Storia delle istituzioni politiche* *SPS/04 - Scienza politica*	*9*	
	Discipline antropologiche, storico-geografiche e psico-pedagogiche	*M-DEA/01 - Discipline demoetnoantropologiche* *M-GGR/01 - Geografia* *M-GGR/02 - Geografia economico-politica* *M-PED/01 - Pedagogia generale e sociale* *M-PSI/01 - Psicologia generale* *M-PSI/04 - Psicologia dello sviluppo e psicologia dell'educazione* *M-PSI/05 - Psicologia sociale* *M-PSI/06 - Psicologia del lavoro e delle organizzazioni* *M-STO/04 - Storia contemporanea*	*18*	

TOTALE	90

L-41 Classe delle lauree in STATISTICA

OBIETTIVI FORMATIVI QUALIFICANTI

I laureati nei corsi di laurea della classe devono:

- possedere un'adeguata conoscenza delle discipline statistiche;

- possedere un'adeguata conoscenza delle discipline di base nelle aree applicative individuate dalle strutture didattiche competenti;

- possedere una buona padronanza del metodo della ricerca e di parte almeno delle tecniche proprie dei diversi settori di applicazione;

- possedere competenze pratiche ed operative, relative alla misura, al rilevamento ed al trattamento dei dati pertinenti l'analisi statistica nei suoi vari aspetti applicativi;

- possedere gli strumenti logico-concettuali e metodologici per la progettazione ed esecuzione delle indagini statistiche (osservazionali o sperimentali) e per il trattamento informatico dei dati;

- essere in grado di utilizzare efficacemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea, oltre l'italiano, nell'ambito specifico di competenza e per lo scambio di informazioni generali;

- possedere adeguate competenze e strumenti per la comunicazione e la gestione dell'informazione.

Sbocchi occupazionali e attività professionali previsti dai corsi di laurea sono nel campo dell'apprendimento e della diffusione della conoscenza statistica, con autonomia e responsabilità; potranno inserirsi come esperti qualificati, in grado di produrre e gestire l'informazione qualitativa e quantitativa.

Ai fini indicati, i curricula dei corsi di laurea della classe:

- comprendono in ogni caso attività finalizzate a far acquisire: le conoscenze fondamentali nei vari campi della statistica, nonché di metodi propri della statistica nel suo complesso; le conoscenze di base e la capacità di modellizzazione statistica nei diversi campi applicativi;

- comprendono in ogni caso almeno una quota di attività formative orientate all'apprendimento di capacità operative in uno specifico settore applicativo;

- possono prevedere, in relazione a obiettivi specifici, attività esterne, come tirocini formativi presso enti o istituti di ricerca, laboratori, aziende e amministrazioni pubbliche, oltre a soggiorni di studio presso altre università italiane ed estere, anche nel quadro di accordi internazionali.

ATTIVITÀ FORMATIVE INDISPENSABILI

Attività formative:	Ambiti disciplinari	Settori scientifico-disciplinari	CFU	Tot. CFU
Di base	*Informatico*	*INF/01 - Informatica* *ING-INF/05 - Sistemi di elaborazione delle informazioni*	*5*	*50*

	Matematico	*MAT/02 - Algebra* *MAT/03 - Geometria* *MAT/05 - Analisi matematica* *SECS-S/06 - Metodi matematici dell'economia e delle scienze attuariali e finanziarie*	*10*	
	Statistico - probabilistico	*MAT/06 - Probabilita' e statistica matematica* *SECS-S/01 - Statistica*	*20*	
Caratterizzanti	*Statistico, statistico applicato, demografico*	*SECS-S/01 - Statistica* *SECS-S/03 - Statistica economica* *SECS-S/04 - Demografia* *SECS-S/05 - Statistica sociale*	*25*	*40*
	Economico-aziendale	*SECS-P/01 - Economia politica* *SECS-P/05 - Econometria* *SECS-P/07 - Economia aziendale* *SECS-P/08 - Economia e gestione delle imprese*		
	Sociologico, psicologico	*M-PSI/05 - Psicologia sociale* *SPS/07 - Sociologia generale* *SPS/09 - Sociologia dei processi economici e del lavoro* *SPS/10 - Sociologia dell'ambiente e del territorio*		
	Bio-sperimentale	*M-PSI/03 - Psicometria* *MED/01 - Statistica medica* *SECS-S/02 - Statistica per la ricerca sperimentale e tecnologica*		
	Informatico-matematico applicato	*INF/01 - Informatica* *ING-INF/05 - Sistemi di elaborazione delle informazioni* *MAT/06 - Probabilita' e statistica matematica* *MAT/08 - Analisi numerica* *MAT/09 - Ricerca operativa* *SECS-S/06 - Metodi matematici dell'economia e delle scienze attuariali e finanziarie*		

TOTALE	90

L-42 Classe delle lauree in STORIA

OBIETTIVI FORMATIVI QUALIFICANTI

I laureati nei corsi di laurea della classe devono:

* aver acquisito una formazione di base finalizzata all'indagine e alla comunicazione storica mediante l'apprendimento delle fondamentali nozioni di epistemologia e metodologia della storia, nonché elementi delle altre scienze sociali e delle discipline e delle tecniche "ausiliarie" ;

* aver appreso le linee generali della storia dell'umanità e acquisire familiarità con paradigmi, linguaggi e stili storiografici, con la critica delle fonti, con le tradizioni storiografiche, con i profili diacronici delle relazioni di genere e con conoscenza diretta di alcune fonti in originale;

* essere in grado di utilizzare i principali strumenti informatici e della comunicazione telematica negli ambiti specifici di competenza;

* essere in grado di utilizzare efficacemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua moderna dell'Unione Europea, oltre all'italiano.

Sbocchi occupazionali e attività professionali previsti dai corsi di laurea sono in enti pubblici e privati nei settori dei servizi culturali, del recupero di attività, tradizioni e identità locali, degli istituti di cultura di tipo specifico e nel campo dell'editoria.

Gli atenei organizzeranno, in accordo con enti pubblici e privati, gli stages e i tirocini più opportuni per concorrere al conseguimento dei crediti richiesti per le "altre attività formative" e potranno definire ulteriormente, per ogni corso di studio, gli obiettivi formativi specifici, anche con riferimento ai corrispondenti profili professionali. Ai fini indicati, i curricula dei corsi di laurea della classe comprenderanno in ogni caso attività finalizzate all'acquisizione di conoscenze di base nei vari campi della storia, dei processi di cambiamento dei sistemi socio-politici ed economici e delle tradizioni, connettendo i vari saperi specialistici all'interno di un sistema coerente di conoscenze teoriche.

ATTIVITÀ FORMATIVE INDISPENSABILI

Attività formative:	Ambiti disciplinari	Settori scientifico-disciplinari	CFU	Tot. CFU
Di base	*Metodologia e fonti della ricerca storica*	*L-ANT/02 - Storia greca* *L-ANT/03 - Storia romana* *L-ANT/04 - Numismatica* *L-ANT/05 - Papirologia* *L-ANT/09 - Topografia antica* *L-ANT/10 - Metodologie della ricerca archeologica* *M-STO/01 - Storia medievale* *M-STO/02 - Storia moderna* *M-STO/04 - Storia contemporanea* *M-STO/08 - Archivistica, bibliografia e biblioteconomia* *M-STO/09 – Paleografia*		*36*

	Discipline geografiche	*M-GGR/01 - Geografia* *M-GGR/02 - Geografia economico-politica*		
	Discipline letterarie e storico-artistiche	*L-ANT/07 - Archeologia classica* *L-ANT/08 - Archeologia cristiana e medievale* *L-ART/01 - Storia dell'arte medievale* *L-ART/02 - Storia dell'arte moderna* *L-ART/03 - Storia dell'arte contemporanea* *L-ART/05 - Discipline dello spettacolo* *L-ART/06 - Cinema, fotografia e televisione* *L-ART/07 - Musicologia e storia della musica* *L-ART/08 - Etnomusicologia* *L-FIL-LET/02 - Lingua e letteratura greca* *L-FIL-LET/04 - Lingua e letteratura latina* *L-FIL-LET/05 - Filologia classica* *L-FIL-LET/09 - Filologia e linguistica romanza* *L-FIL-LET/10 - Letteratura italiana* *L-FIL-LET/11 - Letteratura italiana contemporanea* *L-FIL-LET/12 - Linguistica italiana* *L-FIL-LET/13 - Filologia della letteratura italiana* *L-FIL-LET/15 - Filologia germanica* *L-LIN/01 - Glottologia e linguistica* *L-OR/05 - Archeologia e storia dell'arte del vicino oriente antico* *L-OR/06 - Archeologia fenicio-punica* *L-OR/11 - Archeologia e storia dell'arte musulmana* *L-OR/16 - Archeologia e storia dell'arte dell'India e dell'Asia centrale* *L-OR/20 - Archeologia, storia dell'arte e filosofie dell'Asia orientale*		
	Antropologia, diritto, economia e sociologia	*IUS/01 - Diritto privato* *IUS/09 - Istituzioni di diritto pubblico*		

		M-DEA/01 - Discipline demoetnoantropologiche *SECS-P/01 - Economia politica* *SECS-P/02 - Politica economica* *SECS-P/04 - Storia del pensiero economico* *SPS/07 - Sociologia generale* *SPS/08 - Sociologia dei processi culturali e comunicativi*		
Caratterizzanti	*Storia antica e medievale*	*IUS/18 - Diritto romano e diritti dell'antichita'* *IUS/19 - Storia del diritto medievale e moderno* *L-ANT/02 - Storia greca* *L-ANT/03 - Storia romana* *L-ANT/06 - Etruscologia e antichita' italiche* *L-OR/01 - Storia del vicino oriente antico* *M-STO/01 - Storia medievale*		*54*
	Storia moderna e contemporanea	*M-STO/02 - Storia moderna* *M-STO/03 - Storia dell'Europa orientale* *M-STO/04 - Storia contemporanea* *M-STO/05 - Storia della scienza e delle tecniche* *SPS/05 - Storia e istituzioni delle Americhe*		
	Discipline filosofiche, pedagogiche, psicologiche e storico-religiose	*L-FIL-LET/06 - Letteratura cristiana antica* *L-OR/08 - Ebraico* *L-OR/14 - Filologia, religioni e storia dell'Iran* *L-OR/17 - Filosofie, religioni e storia dell'India e dell'Asia centrale* *M-FIL/01 - Filosofia teoretica* *M-FIL/02 - Logica e filosofia della scienza* *M-FIL/03 - Filosofia morale* *M-FIL/04 - Estetica* *M-FIL/05 - Filosofia e teoria dei linguaggi* *M-FIL/06 - Storia della filosofia* *M-FIL/07 - Storia della filosofia antica* *M-FIL/08 - Storia della filosofia medievale*		

		M-PED/01 - Pedagogia generale e sociale *M-PED/02 - Storia della pedagogia* *M-PSI/01 - Psicologia generale* *M-PSI/05 - Psicologia sociale* *M-PSI/07 - Psicologia dinamica* *M-STO/06 - Storia delle religioni* *M-STO/07 - Storia del cristianesimo e delle chiese*		
	Discipline storiche, politiche, economiche e socio-antropologiche	*GEO/01 - Paleontologia e paleoecologia* *L-ANT/01 - Preistoria e protostoria* *L-OR/02 - Egittologia e civilta' copta* *L-OR/03 - Assiriologia* *L-OR/04 - Anatolistica* *L-OR/10 - Storia dei paesi islamici* *L-OR/13 - Armenistica, caucasologia, mongolistica e turcologia* *L-OR/18 - Indologia e tibetologia* *L-OR/23 - Storia dell'Asia orientale e sud-orientale* *M-DEA/01 - Discipline demoetnoantropologiche* *SECS-P/12 - Storia economica* *SECS-S/04 - Demografia* *SPS/02 - Storia delle dottrine politiche* *SPS/03 - Storia delle istituzioni politiche* *SPS/04 - Scienza politica* *SPS/05 - Storia e istituzioni delle Americhe* *SPS/06 - Storia delle relazioni internazionali* *SPS/13 - Storia e istituzioni dell'Africa* *SPS/14 - Storia e istituzioni dell'Asia*		
TOTALE				90

L-43 Classe delle lauree in TECNOLOGIE PER LA CONSERVAZIONE E IL RESTAURO DEI BENI CULTURALI

OBIETTIVI FORMATIVI QUALIFICANTI

I laureati nei corsi di laurea della classe devono:

• essere in grado di intervenire sul bene culturale e di garantirne la conservazione, conoscendone le caratteristiche strutturali, nonché le caratteristiche e le proprietà dei materiali che lo compongono;

• possedere una formazione di base correttamente distribuita tra saperi scientifici ed umanistici;

• possedere una buona padronanza dei metodi, delle tecniche di indagine e d'interpretazione dei dati per lo studio finalizzato alla conoscenza, recupero e conservazione dei beni culturali ;

• possedere adeguate conoscenze tecnico-scientifiche:

- sulle caratteristiche morfologico-strutturali del bene culturale,

- sulle caratteristiche e proprietà dei materiali che lo compongono,

- sulle possibili tecnologie d'intervento per il restauro e la conservazione,

- sulle applicazioni archeometriche nei diversi campi di interesse;

• possedere competenze per definire gli interventi mirati a contrastare i processi di degrado e di dissesto dei beni culturali in uno o più dei seguenti settori: architettonico, storico-artistico, archeologico, archivistico e librario, musicale, teatrale, cinematografico, scientifico, ambientale, antropologico;

• possedere gli elementi di cultura giuridica e economica nel campo dei beni culturali;

• possedere adeguate competenze e metodologie per la gestione dei dati, la comunicazione e la gestione dell'informazione;

• essere in grado di utilizzare efficacemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea oltre l'italiano.

I laureati della classe saranno in grado di svolgere:

• indagini per l'individuazione delle cause e dei meccanismi del deterioramento, valutazione dei risultati scientifici utili alla conservazione del bene culturale, anche scientifico, ed individuazione delle azioni di conservazione e di restauro più appropriate;

• interventi sul bene culturale e sui manufatti artistici e misure per garantirne la conservazione, conoscendone gli aspetti strutturali, nonché le caratteristiche e le proprietà dei materiali che li compongono;

• diagnostica prima, durante e dopo l'intervento di conservazione;

• lavoro in gruppo al fine di operare con definiti gradi di autonomia e di inserirsi prontamente negli ambienti di lavoro.

• attività nelle istituzioni preposte alla gestione ed alla manutenzione del patrimonio culurale e nelle

organizzazioni professionali private operanti nel settore del restauro conservativo e del recupero ambientale.

I laureati della classe svolgeranno attività professionali presso le istituzioni preposte alla gestione e alla manutenzione del patrimonio culturale, enti locali e istituzioni specifiche, quali soprintendenze, musei, biblioteche, archivi, nonché presso aziende ed organizzazioni professionali operanti nel settore della conservazione, del restauro e della tutela dei beni culturali .

Gli atenei organizzeranno, in accordo con enti pubblici e privati, attività esterne, come tirocini formativi presso aziende, strutture della pubblica amministrazione e laboratori, per il conseguimento dei crediti richiesti per le "altre attività formative", con le quali sarà possibile definire ulteriormente, per ogni corso di studio, gli obiettivi formativi specifici, anche con riferimento ai corrispondenti profili professionali.

ATTIVITÀ FORMATIVE INDISPENSABILI				
Attività formative:	**Ambiti disciplinari**	**Settori scientifico-disciplinari**	**CFU**	**Tot. CFU**
Di base	*Formazione scientifica di base*	*CHIM/03 - Chimica generale e inorganica* *CHIM/12 - Chimica dell'ambiente e dei beni culturali* *FIS/01 - Fisica sperimentale* *FIS/07 - Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina)* *GEO/06 - Mineralogia* *GEO/07 - Petrologia e petrografia* *INF/01 - Informatica* *ING-INF/05 - Sistemi di elaborazione delle informazioni* *M-STO/09 - Paleografia* *MAT/01 - MAT/09*		*36*
	Beni Culturali	*ICAR/16 - Architettura degli interni e allestimento* *ICAR/17 - Disegno* *ICAR/18 - Storia dell'architettura* *L-ANT/01 - Preistoria e protostoria* *L-ANT/05 - Papirologia* *L-ANT/07 - Archeologia classica* *L-ANT/08 - Archeologia cristiana e medievale* *L-ANT/09 - Topografia antica* *L-ANT/10 - Metodologie della ricerca archeologica* *L-ART/01 - Storia dell'arte medievale* *L-ART/02 - Storia dell'arte moderna*		

		L-ART/03 - Storia dell'arte contemporanea *L-ART/04 - Museologia e critica artistica e del restauro* *L-ART/05 - Discipline dello spettacolo* *L-ART/06 - Cinema, fotografia e televisione* *L-ART/07 - Musicologia e storia della musica* *L-OR/05 - Archeologia e storia dell'arte del vicino oriente antico* *M-STO/08 - Archivistica, bibliografia e biblioteconomia* *M-STO/09 - Paleografia*		
Caratterizzanti	*Scienze e tecnologie per la conservazione e il restauro*	*CHIM/01 - Chimica analitica* *CHIM/02 - Chimica fisica* *CHIM/04 - Chimica industriale* *CHIM/06 - Chimica organica* *CHIM/12 - Chimica dell'ambiente e dei beni culturali* *FIS/03 - Fisica della materia* *FIS/04 - Fisica nucleare e subnucleare* *FIS/07 - Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina)* *GEO/09 - Georisorse minerarie e applicazioni mineralogico-petrografiche per l'ambiente e i beni culturali* *ICAR/06 - Topografia e cartografia* *ICAR/08 - Scienza delle costruzioni* *ICAR/19 - Restauro* *ICAR/20 - Tecnica e pianificazione urbanistica* *ING-IND/11 - Fisica tecnica ambientale* *ING-IND/21 - Metallurgia* *ING-IND/22 - Scienza e tecnologia dei materiali*		*54*
	Discipline delle scienze della terra e della natura	*AGR/14 - Pedologia* *BIO/01 - Botanica generale* *BIO/03 - Botanica ambientale e applicata* *BIO/05 - Zoologia* *BIO/07 - Ecologia* *BIO/08 - Antropologia* *BIO/10 - Biochimica* *BIO/19 - Microbiologia generale*		

		FIS/06 - Fisica per il sistema terra e per il mezzo circumterrestre *GEO/01 - Paleontologia e paleoecologia* *GEO/02 - Geologia stratigrafica e sedimentologica* *GEO/05 - Geologia applicata* *GEO/07 - Petrologia e petrografia* *GEO/08 - Geochimica e vulcanologia* *GEO/11 - Geofisica applicata* *ICAR/07 - Geotecnica*		
	Formazione multidisciplinare	*AGR/06 - Tecnologia del legno e utilizzazioni forestali* *ICAR/22 - Estimo* *IUS/01 - Diritto privato* *IUS/10 - Diritto amministrativo* *IUS/11 - Diritto canonico e diritto ecclesiastico* *IUS/14 - Diritto dell'unione europea* *L-ANT/02 - Storia greca* *L-ANT/03 - Storia romana* *L-ANT/04 - Numismatica* *L-ANT/06 - Etruscologia e antichita' italiche* *L-ANT/09 - Topografia antica* *L-OR/01 - Storia del vicino oriente antico* *L-OR/11 - Archeologia e storia dell'arte musulmana* *M-DEA/01 - Discipline demoetnoantropologiche* *M-FIL/04 - Estetica* *M-GGR/01 - Geografia* *M-STO/01 - Storia medievale* *M-STO/02 - Storia moderna* *M-STO/04 - Storia contemporanea* *M-STO/05 - Storia della scienza e delle tecniche* *M-STO/07 - Storia del cristianesimo e delle chiese* *SECS-P/02 - Politica economica* *SECS-P/03 - Scienza delle finanze* *SECS-S/02 - Statistica per la ricerca sperimentale e tecnologica* *SPS/08 - Sociologia dei processi culturali e comunicativi* *SPS/10 - Sociologia dell'ambiente e del territorio*		

TOTALE	90

07A05800

AUGUSTA IANNINI, *direttore* FRANCESCO NOCITA, *redattore*

(G703144/1) Roma, 2007 - Istituto Poligrafico e Zecca dello Stato S.p.A. - S.

GAZZETTA UFFICIALE
DELLA REPUBBLICA ITALIANA

CANONI DI ABBONAMENTO ANNO 2007 (salvo conguaglio) (*)

GAZZETTA UFFICIALE - PARTE I (legislativa)

			CANONE DI ABBONAMENTO		
Tipo A	Abbonamento ai fascicoli della serie generale, inclusi tutti i supplementi ordinari:				
	(di cui spese di spedizione € 257,04)		- annuale	€	**438,00**
	(di cui spese di spedizione € 128,52)		- semestrale	€	**239,00**
Tipo A1	Abbonamento ai fascicoli della serie generale, inclusi i soli supplementi ordinari contenenti i provvedimenti legislativi:				
	(di cui spese di spedizione € 132,57)		- annuale	€	**309,00**
	(di cui spese di spedizione € 66,28)		- semestrale	€	**167,00**
Tipo B	Abbonamento ai fascicoli della serie speciale destinata agli atti dei giudizi davanti alla Corte Costituzionale:				
	(di cui spese di spedizione € 19,29)		- annuale	€	**68,00**
	(di cui spese di spedizione € 9,64)		- semestrale	€	**43,00**
Tipo C	Abbonamento ai fascicoli della serie speciale destinata agli atti della CE:				
	(di cui spese di spedizione € 41,27)		- annuale	€	**168,00**
	(di cui spese di spedizione € 20,63)		- semestrale	€	**91,00**
Tipo D	Abbonamento ai fascicoli della serie destinata alle leggi e regolamenti regionali:				
	(di cui spese di spedizione € 15,31)		- annuale	€	**65,00**
	(di cui spese di spedizione € 7,65)		- semestrale	€	**40,00**
Tipo E	Abbonamento ai fascicoli della serie speciale destinata ai concorsi indetti dallo Stato e dalle altre pubbliche amministrazioni:				
	(di cui spese di spedizione € 50,02)		- annuale	€	**167,00**
	(di cui spese di spedizione € 25,01)		- semestrale	€	**90,00**
Tipo F	Abbonamento ai fascicoli della serie generale, inclusi tutti i supplementi ordinari, ed ai fascicoli delle quattro serie speciali:				
	(di cui spese di spedizione € 383,93)		- annuale	€	**819,00**
	(di cui spese di spedizione € 191,46)		- semestrale	€	**431,00**
Tipo F1	Abbonamento ai fascicoli della serie generale inclusi i supplementi ordinari con i provvedimenti legislativi e ai fascicoli delle quattro serie speciali:				
	(di cui spese di spedizione € 264,45)		- annuale	€	**682,00**
	(di cui spese di spedizione € 132,22)		- semestrale	€	**357,00**

N.B.: L'abbonamento alla GURI tipo A, A1, F, F1 comprende gli indici mensili
Integrando con la somma di € 80,00 il versamento relativo al tipo di abbonamento alla *Gazzetta Ufficiale* - parte prima - prescelto, si riceverà anche l'**Indice Repertorio Annuale Cronologico per materie anno 2007.**

CONTO RIASSUNTIVO DEL TESORO

Abbonamento annuo (incluse spese di spedizione) € **56,00**

PREZZI DI VENDITA A FASCICOLI
(Oltre le spese di spedizione)

Prezzi di vendita:		
serie generale	€	1,00
serie speciali (escluso concorsi), ogni 16 pagine o frazione	€	1,00
fascicolo serie speciale, *concorsi*, prezzo unico	€	1,50
supplementi (ordinari e straordinari), ogni 16 pagine o frazione	€	1,00
fascicolo Bollettino Estrazioni, ogni 16 pagine o frazione	€	1,00
fascicolo Conto Riassuntivo del Tesoro, prezzo unico	€	6,00

I.V.A. 4% a carico dell'Editore

5ª SERIE SPECIALE - CONTRATTI ED APPALTI

(di cui spese di spedizione € 127,00)	- annuale	€	**295,00**
(di cui spese di spedizione € 73,00)	- semestrale	€	**162,00**

GAZZETTA UFFICIALE - PARTE II

(di cui spese di spedizione € 39,40)	- annuale	€	**85,00**
(di cui spese di spedizione € 20,60)	- semestrale	€	**53,00**

Prezzo di vendita di un fascicolo, ogni 16 pagine o frazione (oltre le spese di spedizione) € 1,00
I.V.A. 20% inclusa

RACCOLTA UFFICIALE DEGLI ATTI NORMATIVI

Abbonamento annuo	€	**190,00**
Abbonamento annuo per regioni, province e comuni - SCONTO 5%	€	**180,50**
Volume separato (oltre le spese di spedizione)	€	18,00

I.V.A. 4% a carico dell'Editore

Per l'estero i prezzi di vendita, in abbonamento ed a fascicoli separati, anche per le annate arretrate, compresi i fascicoli dei supplementi ordinari e straordinari, devono intendersi raddoppiati. Per il territorio nazionale i prezzi di vendita dei fascicoli separati, compresi i supplementi ordinari e straordinari, relativi ad anni precedenti, devono intendersi raddoppiati. Per intere annate è raddoppiato il prezzo dell'abbonamento in corso. Le spese di spedizione relative alle richieste di invio per corrispondenza di singoli fascicoli, vengono stabilite, di volta in volta, in base alle copie richieste.

N.B. - Gli abbonamenti annui decorrono dal 1° gennaio al 31 dicembre, i semestrali dal 1° gennaio al 30 giugno e dal 1° luglio al 31 dicembre.

RESTANO CONFERMATI GLI SCONTI IN USO APPLICATI AI SOLI COSTI DI ABBONAMENTO

ABBONAMENTI UFFICI STATALI
Resta confermata la riduzione del 52% applicata sul solo costo di abbonamento

* tariffe postali di cui al Decreto 13 novembre 2002 (G.U. n. 289/2002) e D.P.C.M. 27 novembre 2002 n. 294 (G.U. 1/2003) per soggetti iscritti al R.O.C.

€ 10,00